Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
der Universität München. Direktor: Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.

Die Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayer. Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Kurt Welcker, Zahnarzt
aus Waldenburg in Sachsen.

München 1925.
Drucklegung München 1925.
Druck der Buchdruckerei E. Kästner, Waldenburg Sachsen.

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten
der Universität München. Direktor: Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.

Die Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayer. Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Kurt Welcker, Zahnarzt
aus Waldenburg in Sachsen.

München 1925.
Drucklegung München 1925.
Druck der Buchdruckerei E. Kästner, Waldenburg Sachsen.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Privatdozent Oberarzt Dr. Jul. Mayr.

Meinen lieben Eltern
zu eigen.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153309_0113

Über die blasenbildenden Affektionen der Mundschleimhaut ist noch nicht im Zusammenhang geschrieben worden. In den einschlägigen Werken über Erkrankungen der Mundhöhle hat man ihnen einesteils infolge ihres relativ seltenen Vorkommens auf der Mundschleimhaut einen sehr beschränkten Raum zuerkannt, zum Teil einige von ihnen überhaupt unerwähnt gelassen. Der Hauptgrund ist aber wohl der, daß es Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut im engeren Sinne gar nicht gibt, sondern daß diese Erkrankungen mit wenigen Ausnahmen zu den eigentlichen Dermatosen gehören, die außer ihren Erscheinungen auf der äußeren Haut oft analoge auf der Mundschleimhaut hervorrufen. Aber auch beim Studium der Werke über Haut- und Geschlechtskrankheiten fand ich, daß den Mundschleimhauterkrankungen im allgemeinen mit Ausnahme der Syphilis erst ziemlich spät die nötige Beachtung geschenkt wurde.

Zu den eigentlichen Dermatosen sind von den Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut der Pemphigus, die Dermatitis herpetiformis Duhring, die Epidermolysis bullosa hereditaria (Köbner), der Herpes simplex, der Zoster, die bullösen Arzneiexantheme (Toxidermien) und das Erythema exsudativum multiforme Hebra zu zählen. Daran anschließend wären dann noch die Variola und die Maul- und Klauenseuche, bei denen es ebenfalls zu Bläscheneruptionen auf der Mundschleimhaut kommt, zu behandeln. Hier sind sie aber nur ein Begleitsymptom des Prozesses.

Bezüglich der Beteiligung der Mundschleimhaut bei den Blasenerkrankungen kann man folgende Fälle unterscheiden: Am häufigsten ist die Mundschleimhaut mit der äußeren Haut gleichzeitig, teils ist sie auch primär, teils secundär von der Affektion ergriffen. Mitunter bleibt sie ganz frei von Erscheinungen und am seltensten haben wir

es mit solitärem Auftreten dieser blasenbildenden Dermatosen auf der Mundschleimhaut zu tun.

In dieser Arbeit sollen nun speziell die Symptome auf der Mundschleimhaut bei diesen Blasenerkrankungen geschildert und der gewonnene Symptomenkomplex differentialdiagnostisch untereinander und gegenüber anderen unter einem ähnlichen klinischen Bilde verlaufenden Mundaffektionen besonders der Syphilis verwertet werden. Bevor ich nun zur Beschreibung der klinischen Bilder der Mundschleimhaut bei den einzelnen Bläschenerkrankungen übergehe, sei mir gestattet, kurz auf die Symptomatologie der primären Krankheitserscheinung dieser Mundschleimhauterkrankungen dem Bläschen speziell als Mundschleimhautbläschen einzugehen.

Um die Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut richtig zu erkennen und dadurch diagnostischen Irrtümern vorzubeugen, muß man die Unterschiede zwischen einem Haut- und Mundschleimhautbläschen sowie die dadurch wieder gegebenen Verschiedenheiten des klinischen Bildes ein und derselben Blasenerkrankung auf Haut und Mundschleimhaut kennen, die durch verschiedene noch näher zu schildernde Faktoren bedingt sind. Schon durch die Verschiedenheit im anatomischen Bau zwischen Haut und Mundschleimhaut sind natürlich Unterschiede gegeben. Durch das Fehlen der festen Hornschicht bei der Mucosa oris kommen hier Blasen viel seltener zur Entwicklung. Bekanntlich ist die Mundschleimhaut nicht überall gleich fest mit ihrer Unterlage verwachsen. Am festesten ist sie mit dem Periost des Gaumens, der Kiefer sowie mit dem Bindegewebe des Musculus buccinator verwachsen, deshalb ist die Mundschleimhaut auf der Unterlage hier nicht verschieblich und sehr dick und straff. Im Bereiche der Umschlagfalten und am Mundboden zeigt sie dagegen eine große Verschieblichkeit und sehr zarte Beschaffenheit. Dieser anatomische Befund muß bei der Blasenbildung natürlich von Einfluß sein, da die Mundschleimhaut an solchen Stellen von zarter Beschaffenheit dem Drucke des Exsudates nicht widerstehen kann, und eine Vesikelbildung somit nicht stattfindet, oder eine Ruptur

der Blasendecke unmittelbar eintritt. Nur wenn die Blasenbildung hier tief genug im Rete Malpighii erfolgt, sodaß die darüber liegende Schicht dem Drucke der serösen Flüssigkeit standhalten kann, ist also hier eine Blasenbildung möglich. Man sieht deshalb Blasen hauptsächlich an dem harten Gaumen, an den Alveolarfortsätzen (Zahnfleisch), an der Wangenschleimhaut und auf der Zunge, deren Schleimhaut ebenfalls durch feste Beschaffenheit ihres Bindegewebes ausgezeichnet ist, wo die Sehnen zahlreicher Muskelfasern der Zunge inserieren. Diese Tatsache fand ich auch durch die Localisationsangaben der Bläschen auf der Mundschleimhaut bei meinen mir zur Verfügung stehenden Literaturfällen der einzelnen Blasenerkrankungen durchweg bestätigt.

Bekanntlich ist die Lebensdauer eines Hautbläschen schon sehr beschränkt. Dies gilt aber von einem Mundschleimhautbläschen in erhöhtem Maße, da es doch der festen Epidermisdecke der Haut entbehrt und fortwährenden mechanischen Insulten durch Kau- und Schluckakt sowie beim Sprechen ausgesetzt ist! Durch diese Schleimhautzerrungen bewirkende Traumen und durch das constant einwirkende feuchte, die Mazeration begünstigende Medium wird das Platzen der Bläschen beschleunigt. Deshalb bekommt man die charakteristischen Bläschen selbst an den resistenteren Mundschleimhautstellen bei allen diesen Blasenerkrankungen relativ selten zu sehen. Sie platzen oft schon nach ganz kurzer Zeit. Ihre Decke bleibt anfangs liegen. Die Primäreffloreszenzen sind nun ständig weiteren eingreifenden Veränderungen unterworfen. Es ist deshalb kein Wunder, daß ein und dieselbe Krankheit die verschiedensten klinischen Bilder auf der Mundschleimhaut zeigen kann, je nach dem Zeitpunkt im Verlauf der Affektion, zu dem der Zahnarzt die Mundhöhle untersucht. Meistens wird er nur noch die Folgezustände der Bläschen wahrnehmen können. Infolgedessen ist die Diagnose der Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut nicht immer so leicht zu stellen. Die geplatzte Blasendecke, die dem Blasengrund als Pseudomembran aufliegt, geht durch weitere

Mazeration zugrunde und wird abgestoßen. Dabei bleiben meist noch einige Fetzen an der Peripherie der nunmehr als Erosion zu Tage tretenden roten Blasenbasis hängen, die sogenannten Epithelkrausen, die als wichtiges differentialdiagnostisches Hilfsmittel dienen. Durch ihr Vorhandensein ist der Beweis erbracht, daß diese Erosionen aus einer Schleimhautblase hervorgegangen sind. Deshalb muß in erster Linie der Nachweis der Bläschenherkunft der Effloreszenzen die Diagnose gegenüber anderen mit ähnlichen Erscheinungen einhergehenden Erkrankungen sichern. Aber nicht immer sind diese Epithelfetzen noch vorhanden. Schließlich können auch diese Überreste der Bläschendecke sich noch abstoßen, und es bleibt dann eine einfache Erosion übrig, die sich durch nichts von einer anderen nicht aus einem Bläschen hervorgegangenen Erosion unterscheidet. In diesem Stadium ist dann die Diagnose sehr schwer. Die Blasenbasis verhält sich nach dem Platzen der Blasendecke wie jede wunde Fläche in der Mundhöhle, sie belegt sich, was oft den Anlaß zu neuen diagnostischen Irrtümern geben kann. Klinisch sind dann also nur noch die epithelentblößten Stellen mit Belägen wahrzunehmen.

Außer diesen mechanischen Insulten kann die Primäreffloreszenz, das Bläschen, noch durch eine Secundärinfektion, infolge der reichlichen Bakterienflora der Mundhöhle, verändert, und so die Erosionen in oberflächliche Geschwüre verwandelt werden, die sich ebenfalls mit einem fibrinösen Belag bedecken können. Dies ist aber bei den zu besprechenden Blasenerkrankungen auf der Mundschleimhaut mit einigen Ausnahmen ein seltener Befund So kann schließlich durch die vielen morphologischen Umwandlungen die eigentliche Primäreffloreszenz bis zur Unkenntlichkeit entstellt werden und dadurch diagnostische Irrtümer veranlassen.

In erster Linie können diese Blasenerkrankungen mit Lues verwechselt werden. Bekanntlich zeigen sich in der Secundärperiode der Syphilis besonders in der Mundhöhle Erscheinungen, die teils leicht übersehen, teils verkannt werden können. Anderseits können aber nun solche

unschuldige Blasenerkrankungen für spezifisch gehalten und die so folgenschwere Diagnose gestellt werden. Dies ist natürlich nur möglich, wenn bereits die Primäreffloreszenzen weitgehend verändert wurden und die Blasenprovenienz nicht mehr nachweisbar ist. Bekanntlich zeigt dann das klinische Bild nur mehr Erosionen und Ulcerationen Durch Abstoßung der oberflächlichen Epithelschicht wandeln sich ja auch die syphilitischen Plaques in Erosionen und bei stärkerem Zerfall in Geschwüre um. Daß diese als spezifisch rechtzeitig erkannt werden, liegt sowohl im Interesse des Patienten, als auch des Arztes sowie der Umwelt des Patienten. Gehören doch diese Erscheinungen der Secundärperiode zu den infektiösesten der Syphilis. Deshalb erfordern alle ähnliche Erscheinungen in diagnostischer Hinsicht die größte Beachtung. Alle diese secundären Krankheitsprodukte der Blasenaffektionen sind es aber gerade, die besonders der Zahnarzt zu Gesicht bekommt und die nicht immer, selbst bei genauester Untersuchung, ihre Blasenprovenienz erkennen lassen. In solchen Fällen — ich möchte dies gleich im Voraus bemerken — wird es dann nicht immer möglich sein, die richtige Diagnose aus dem Mundschleimhautbefund allein zu stellen. Dies ist aber auch nicht in jedem Fall erforderlich, da die meistens gleichzeitig vorhandenen oder folgenden Erscheinungen auf der äußeren Haut dann die Diagnose erleichtern helfen.

Der Pemphigus.

Von allen blasenbildenden Dermatosen ist der Pemphigus am häufigsten auf der Mundschleimhaut localisiert. Vom Mund- und Darmtraktus wird die Mundschleimhaut nach einer Statistik von Trautmann zu 59,9 % beim Pemphigus befallen. Daraus geht hervor, daß die Schleimhaut des Mundes am häufigsten von den übrigen Schleimhäuten am Prozeß beteiligt ist.

Hinsichtlich der Beteiligung von äußerer Decke und Mundschleimhaut beim Pemphigus können wir folgende Fälle unterscheiden:

1.) Haut und Mundschleimhaut gleichzeitig,
2.) „ primär, „ secundär,
3.) Mundschleimhaut primär, Haut secundär,
4.) Haut solitär,
5.) Mundschleimhaut solitär, ergriffen.

Am häufigsten befällt der Pemphigus die äußere Haut und die Mundschleimhaut coexistierend An zweiter Stelle stehen die Fälle, in denen der Pemphigus als Vorläufer der Erscheinungen auf der allgemeinen Decke auf der Mundschleimhaut auftritt.

Typische Prädilektionsstellen des Pemphigus auf der Mundschleimhaut gibt es aber nicht Hinsichtlich der Localisation fand ich bei Durchsicht der in der Literatur vorhandenen Casuistik die Schleimhaut der Wangen, der Lippen, des Gaumens, der Zunge sowie die Tonsillen, die Uvula und das Zahnfleisch befallen. Oft erstreckt sich aber auch der Prozeß vom Pharynx weiter zum Kehlkopf, ja sogar bis in den Oesophagus. Die Mundbodenschleimhaut ist dagegen gewöhnlich frei von Erscheinungen.

Die typische Primäreffloreszenz des Pemphigus der Mundschleimhaut ist, wie die des Pemphigus der Haut, die Blase. Im allgemeinen sind die Schleimhauteffloreszenzen aber nicht so charakteristisch. Bei den drei verschiedenen Formen, unter denen der Pemphigus chronicus auch in der Mundhöhle sich zeigt, ist der Bestand der Blasen von ganz verschiedener Dauer. Am typischsten bewahrt eigentlich der Pemphigus vulgaris die Primäreffloreszenz Man nimmt miliare bis erbsengrosse, meist schlaffe, mit klarer, teils milchig-weisser Flüssigkeit gefüllte Bläschen wahr. Infolge der eingangs bei Besprechung des Mundschleimhautbläschens im allgemeinen schon erwähnten Insulte ist dies aber immerhin ein seltener Befund. Die Bläschen platzen sehr schnell, manchmal bereits nach einer Stunde. Nach Angaben von Thost platzen die Vesikel schon bei leisester Berührung mit der Sonde. Die abgehobene Epitheldecke wird durch Mazeration sehr rasch zerstört und schließlich abgestoßen. Der Arzt bekommt deshalb fast stets

nur die epithelentblößten Stellen, teils als fleischrote oder braune Erosionen, teils als weiße oder gelblich-graue schmutzige, membranöse, scharfbegrenzte Auflagerungen, die oft zu größeren Membranen confluieren, zu sehen. Bestehen letztere länger, so schauen stellenweise punktförmig die Erosionen zu Tage. Bei dem Versuche, die Beläge zu entfernen, bluten diese Stellen stark. Die betroffene Schleimhaut ist nur leicht gerötet und ödematös. Die frischen Erosionen ohne Belag sehen oft gleich denen des Integumentums commune wie überfirnißt aus. Meist heilen sie rasch ab und es tritt Restitutio ad integrum ein. Aber immer bilden sich neue nach erfolgter Blasenbildung, denn der Pemphigus ist eine exquisit chronische Erkrankung. In selteneren Fällen werden aus den anfangs meist linsen- bis pfenniggroßen Erosionen bei längerem Bestehen des Prozesses größere und tiefere Substanzverluste, woraus sich durch Secundärinfektion Geschwüre entwickeln können. Mandelstamm behauptet zwar, daß es beim Pemphigus der Mundschleimhaut keine Geschwüre gibt und benützt diese Tatsache zur Differentialdiagnose gegen alle ähnlichen Erkrankungen, die aber mit Geschwürbildung einhergehen.

Gerade die Narben und Verwachsungen, wie sie beim chronischen Mundschleimhautpemphigus öfter beobachtet worden sind, werden von den meisten Autoren als durch auf einander ständig berührenden Schleimhäuten (Umschlagfalten) localisierte Geschwüre hervorgerufen, erklärt. Beim chronischen Pemphigus mucosae oris sieht man neben den Blasenbildungen auch oft Schrumpfungen der Schleimhäute, die z. B. zu Verkürzungen der Uvula und der Epiglottis oder zu Verdickungen des weichen Gaumens mit daraus resultierender Verengerung des Zugangs zum Nasenrachenraum führen Thost fand bei einem Patienten mit chronischem Mundschleimhautpemphigus eine hochgradige Schrumpfung der Wangenschleimhaut, die eine Mundsperre bedingte. Beim von Thost publizierten Fall Rabe zeigten sich Verkürzungen u. a. an der Uvula, die dadurch ein plumpes Aussehen erhielt, am Larynx und an der Epiglottis. Diese Stellen waren

Prädilektionsstellen wiederholter Blasenbildung gewesen! Avellis teilt eine Verwachsung des weichen Gaumens und der Rachenschleimhaut als Folge eines Mundschleimhautpemphigus mit.

Der Pemphigus foliaceus und vegetans verlieren dagegen noch schneller wie der Pemphigus vulgaris ihre Blasendecke. Beim Pemphigus foliaceus haben wir es bekanntlich überhaupt nicht mit einer blasigen Abhebung zu tun, sondern hier kommt es durch Einreißen des Epithels zur Exfoliation. Öfters geht aber diesem Typus ein bullöses Initialstadium, wenn auch von äußerst kurzer Dauer, voraus. Besonders den Pemphigus vegetans sehen wir häufig auf der Mundschleimhaut localisiert. Er stellt das Kontingent der in der Mundhöhle primär beginnenden Pemphiguserkrankungen dar Wie auf der Haut beginnt die Affektion auch auf der Mundschleimhaut mit einem Bläschen. Auch in seinem weiterem Verlauf zeigen sich stets Erscheinungen in der Mundhöhle. Die typischen Wucherungen des Pemphigus vegetans auf der Haut sieht man aber hier viel seltener. Viele Autoren haben darüber Beobachtungen publiziert. Die Vegetationen bestehen auf der Mundschleimhaut im Gegensatz zu denen der Haut meist nur in kleinen granulierenden Erhabenheiten. Bereits Neumann, von dem überhaupt der Name für dieses Krankheitsbild des Pemphigus geprägt wurde, erwähnte bei einem seiner Pemphigusfälle drüsige, leicht blutende Granulationen der Lippen- und Zungenschleimhaut. Hoffmann beschreibt bei einem seiner Kranken Erosionen mit papillären Wucherungen auf der Zungenschleimhaut. Grünwald sah gleichfalls Vegetationen auf der Zungen- und Wangenschleimhaut. Endlich sei noch Hallopeau angeführt, bei dessen Patienten mit Pemphigus vegetans der Haut analoge warzige Erhabenheiten auf der Wangenschleimhaut auftraten. Nach Dickson und Grünwald documentiert sich das Ergriffensein der Zunge beim Pemphigus vegetans neben den gewöhnlichen Erscheinungen der Blasenbildung oft in einer Schwellung der Zungenpapillen, die manchmal als rote Pünktchen aus dem weißen Belage hervorschauen. Ferner

sieht man oft am Rande der geschwollenen Zunge die Zahneindrücke, auf der Oberfläche zahlreiche Furchen und Risse, manchmal auch starken Belag und stellenweise Epithelverdickungen. In einem vom Prof. Dr. v. Zumbusch publizierten Fall von Pemphigus vegetans (Fall 1) füllte die Zunge die Mundhöhle fast vollkommen aus. Sie war in allen Dimensionen stark vergrößert und zeigte auf der Oberfläche viele Furchen und Spalten sowie papilläre Exkreszenzen. Die Schwellung der Zunge war nach ihm aber mehr die Folge einer Hypertrophie als einer Entzündung, da die Farbe und Konsistenz normal waren. Nach Thost sind der Pemphigus vulgaris, foliaceus und vegetans nur verschiedene Grade ein und derselben Krankheit. Eine Ansicht, die gerade durch die Erscheinungen auf der Mundschleimhaut manche Bestätigung findet.

Die charakteristische Blasenbildung wird im Munde sehr selten wahrgenommen. Die Seltenheit des Befundes wirklich intakter Bläschen beim Pemphigus in der Mundhöhle illustrieren am besten folgende Tatsachen: Menzel berichtet über einen Fall von einem Mundschleimhautpemphigus, bei dem er innerhalb $1^1/_2$jähriger Krankenhausbehandlung, trotz genauester und häufigster Untersuchung, nur einige Male Blasen sehen konnte. So ist es weiter nicht verwunderlich, wenn Moritz Schmidt schreibt, daß er nur 5 Pemphigusfälle gesehen habe und trotz eifrigster und wiederholter Untersuchung nur ein einziges Mal eine intakte Blase zu beobachten Gelegenheit hatte, und Mandelstamm, Killian und Polotebnow gar über einen Pemphigus der Mundschleimhaut ohne Blasenbildung berichten! Einen Pemphigus der Mundschleimhaut ohne Blasenbildung gibt es ebenso wenig wie einen solchen der äußeren Haut. Menzel konnte bei allen in der Wiener Hautklinik zur Behandlung gekommenen Pemphiguskranken mit Munderscheinungen nicht einen Fall feststellen, in dessen Verlauf nicht wenigstens einmal ein Bläschen gesehen worden wäre. Ich habe daraufhin die einschlägige Literatur durchgesehen und habe außer den oben erwähnten 3 Autoren nicht einen

gefunden, der gleichfalls über Pemphigus ohne Blasenbildung Beobachtungen gemacht hat. Von allen namhaften Autoren wird die Existenz dieser Art des Pemphigus auch bestritten. Sonst würde ja auch die Bezeichnung Pemphigus = Blasenaffektion ein Widerspruch für sich sein! Die Verfechter eines Pemphigus ohne Blasenbildung werden eben immer nur die Folgeerscheinungen der Bläschen gesehen haben, deren Blasenprovenienz ohne weiteres nicht mehr festzustellen war. Bezeichnend ist es ja auch, daß sämtliche Beobachtungen über einen Pemphigus ohne Blasenbildung nur auf der Mundschleimhaut gemacht worden sind. Hier ist dieser Befund, wie schon erwähnt, bei allen Bläschenerkrankungen nichts außergewöhnliches, infolge der vielen constant einwirkenden Insulte. Aus den Krankengeschichten ihrer Fälle geht außerdem hervor, daß sie ihre Patienten nur ein paarmal gesehen haben, also nur eine Phase der Krankheit sahen und deshalb zu keinem einheitlichen Krankheitsbild gelangen konnten. Bei einem Patienten konnte Mandelstamm später ja selbst noch Erscheinungen auf der Haut, dazu in Gestalt von Blasen, feststellen!

Hinsichtlich des Verlaufes des Mundschleimhautpemphigus kann man folgende Fälle unterscheiden:

1.) Kontinuierliche Blasenbildung. Die Mundschleimhaut ist zu keiner Zeit völlig frei von Erscheinungen. Ehe die Effloreszenzen des ersten Rezidivs verschwunden sind, folgt schon das zweite.

2.) Zwischen den einzelnen Rezidiven bestehen längere sogenannte freie Intervalle (Monate bis Jahre), während dieser nicht das geringste Symptom des Pemphigus festzustellen ist.

Nun komme ich noch auf den solitären Mundschleimhautpemphigus, d. h. den die Mundschleimhaut ausschließlich befallenden Pemphigus zu sprechen, dessen Existenz bekanntlich von mehreren Autoren wie O. Rosenthal und Bettmann in Abrede gestellt wird. Dem stehen in der Literatur die eigenen Beobachtungen von Pemphigus mit ausschließlicher Localisation auf der Mundschleimhaut von Montfort, Trautmann, Thost, Sachsalber, Kromayer,

Deutschmann, Charles und Callomon gegenüber. Im Falle Callomon z. B. traten die Pemphiguseruptionen immer und nur am Zahnfleisch, an der Schleimhaut des Rachens, sowie des Kehlkopfs auf, wobei die Haut dauernd frei blieb. Im Fall Sachsalber litt Patient 27 Jahre an Pemphigus der Mundschleimhaut ohne jegliche Hautbeteiligung. Immerhin muß man solchen Angaben skeptisch gegenüber sein, da diese Patienten nicht immer während der langen Zeit vom Autor selbst beobachtet werden konnten und auf die anamnestischen Angaben der Patienten oft kein Verlaß ist. Sobald keine analogen Erscheinungen von Blasenbildungen auf der äußeren Haut vorhanden sind oder zeitlich folgen, ist die Affektion nach Rosenthal als ein Erythema bullosum, eine Abart des Erythema exsudativum multiforme, aufzufassen. Dies ist bestimmt zu weit gegangen. In Anbetracht der in der Literatur sehr spärlich vorhandenen Fälle, deren Beobachtungen sich außerdem auf viele Jahre verteilen, ist der solitäre Pemphigus der Mundschleimhaut ein überaus seltenes Vorkommnis Diesbezügliche Fälle findet man fast nur in der laryngologischen Literatur. Daß diese etwas reichlicher an solchen Fällen ist, mag wohl dadurch begründet sein, daß solche Patienten eben zuerst einen Laryngologen infolge ihrer Halsschmerzen, die meist die ersten subjektiven Beschwerden für sie darstellen, aufsuchen. Bei Beurteilung bez Einteilung solitärer Fälle von Mundschleimhautpemphigus ist also ein möglichst großes Maß Reserve angebracht, da äußerst schwer festzustellen ist, ob bei einem anfänglich nur mit isolierten Erscheinungen auf der Mundschleimhaut einhergehenden Pemphigus nicht schließlich später doch noch Hauterscheinungen gefolgt sind. Es können also meiner Ansicht nach nur solche Fälle als solitärer Pemphigus der Mundschleimhaut gebucht werden, die während langer Jahre, evt. während des ganzen Lebens des Patienten beobachtet worden sind, und auf diese Weise einwandfrei festgestellt ist, daß der Pemphigus nur auf die Mundschleimhaut beschränkt geblieben ist. Denn es sind genug Fälle aus der Literatur bekannt, wo schließlich später

doch noch die äußere Decke ergriffen wurde. Ich führe z. B. den von Fuchs beschriebenen Fall an, wo sich erst nach 14jährigem ausschließlichen Befallensein der Mundschleimhaut der betr. Patientin analoge Erscheinungen von seiten der Haut hinzugesellten! Mosler referiert über einen Fall einer 39jährigen Frau, die während 4 Jahren erbsengroße Pemphigusbläschen am Zahnfleisch, an der Zunge und am Gaumen zeigte, woraus sich zum Teil große Geschwüre bildeten, und wo erst nach weiteren 4 Jahren Blasen auch am Bauch und Rücken erschienen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich eben nur um vorübergehendes vorzugsweise isoliertes Befallensein der Mundschleimhaut.

Im allgemeinen werden keine „Prodromalsymptome" erwähnt, die der Eruption der Bläschen vorausgingen, sondern der Pemphigus ist plötzlich unvermittelt da. Mitunter können die Eruptionen aber auch von Fieber und Schüttelfrost begleitet sein, was aber nicht zur Regel gehört. Bei Beginn des Prozesses in der Mundhöhle verspüren die Patienten oft vor der eigentlichen Blaseneruption Brennen und Schmerzen im Munde. Die subjektiven Beschwerden richten sich beim Pemphigus der Mundschleimhaut nach dem Grade der Eruptionen (Größe des befallenen Bezirkes, Häufigkeit der Eruptionen u. s. w.). Bei Beteiligung der Mundschleimhaut am Prozeß ist das Allgemeinbefinden immer erheblich gestört, im Gegensatz zu ausschließlichem Befallensein der äußeren Decke, da immer neue Reize durch die Nahrungsaufnahme statthaben. Meist klagen die Patienten über Brennen im Munde, Schluckbeschwerden, auch Schmerzen im Halse, wenn sich der Prozeß weit nach dem Pharynx und Larynx hinab erstreckt. Wenn der Kehlkopf befallen, ist Heiserkeit oft notiert worden. Sind große Flächen der Mundschleimhaut ihres Epithels beraubt, wie es oft durch Confluenz mehrerer Erosionen geschieht, so können damit beträchtliche Ernährungsstörungen verbunden sein, und die Patienten in ihrem Allgemeinzustand sehr herunterkommen. Die fast immer bestehende intensive Salivation, sowie der starke Foetor ex ore können den Zustand

recht qualvoll für den Kranken machen, ja bei schweren Fällen bis zur Unerträglichkeit steigern.

In der Literatur begegnet man oft der Ansicht, daß das Auftreten des Pemphigus auf der Mundschleimhaut an sich allein schon ein besonderes Kriterium der Malignität des Prozesses und in solchen Fällen regelmäßig mit einem letalen Ausgang zu rechnen sei, wenn sich auch die Erkrankung durch vorübergehende Besserung evt. noch länger hinziehen könnte. Da sich aber in der Literatur auch Fälle von Pemphigus mucosa oris vorfinden, die nach gewissenhaften Angaben der Autoren einen benignen Verlauf nahmen, möchte ich die Malignität des Mundschleimhautpemphigus von weiteren noch anzuführenden Faktoren abhängig machen und nicht allein die Localisation hierfür als maßgebend erachten. Von den von Thost publizierten Fällen führe ich nur den einen an, den er selbst 23 Jahre beobachten konnte. Der betr. Kranke erreichte ein Alter von 82 Jahren. Eine Patientin von Deutschmann, bei der nur die Mundschleimhaut und die Konjunctivae afficiert waren, starb mit 78 Jahren an Altersschwäche. Derartige Fälle sind in der Literatur noch mehr vorhanden. Bei allen handelt es sich um auf die Mundschleimhaut beschränkt gebliebene Pemphiguserkrankungen (isolierter und solitärer Pemphigus der Mundschleimhaut) mit geringer Ausbreitung. Dagegen habe ich bei Durchsicht der vorhandenen Casuistik nicht einen Fall mit gutartigem Verlauf von Pemphigus gefunden, wenn Haut und Mundschleimhaut gleichzeitig befallen waren. Deshalb halte ich es nicht für zweckmäßig, auf Grund der Lokalisation auf der Mundschleimhaut hinsichtlich der Prognosis quoad vitam einen Pemphigus benignus und Pemphigus malignus zu unterscheiden, da die Localisation sicher nicht allein das Ausschlaggebende hierbei ist. Aus den Literaturfällen geht vielmehr hervor, daß in der Hauptsache die Fälle von Mundschleimhautpemphigus schließlich durch Resorption und Erschöpfung letal endeten, wo immer die gleichen Schleimhautpartien lange Zeit hindurch häufig der Sitz von Rezidiven waren, und neben großen Flächen

der Mucosa gleichzeitig große Bezirke der Haut ihrer schützenden Decken beraubt wurden. Gerade im Ergriffensein von großen Partien der Mundschleimhaut und Haut ist also ein bedeutsames Zeichen der Malignität des Prozesses zu erblicken! Daß primär beginnende Pemphiguserkrankungen eine maligne Prognose haben, besteht zu Recht und erklärt sich aus der Tatsache, daß es meist ein Pemphigus vegetans ist, der auf der Mundschleimhaut seinen Ausgang nimmt, oder daß der Prozeß sich auf den Kehlkopf ausdehnt, und Erstickungsgefahr besteht. Der Pemphigus vegetans gilt bekanntlich als eine besonders bösartige Form des Pemphigus. Im allgemeinen aber hat die Prognose bei jedem Pemphigus als ernst zu gelten.

Ich komme nun zur Differentialdiagnose. Unschwer dürfte die Unterscheidung von den übrigen Blasenerkrankungen fallen. So sind die Erscheinungen der Stomatitis epidemica leicht von denen des Pemphigus der Mundschleimhaut zu trennen, da bei ersterer infolge der Infektiosität das subjektive Befinden in ungleich stärkerem Maße beeinträchtigt ist. Gruppenförmige Anordnung im Bereiche des 2. und 3. Trigeminusastes sowie einseitiges Auftreten der Bläschen werden den Zoster der Mundschleimhaut stets gegen Pemphigus ausschließen. Die Unterscheidung vom Herpes simplex dürfte noch leichter durch das fast bei ihm regelmäßige gleichzeitige Befallensein der angrenzenden Hautpartien (Lippen und Nasenflügel) fallen. Beim Mundschleimhautpemphigus ist bekanntlich das Gesicht fast stets frei von Sensationen.

Der Schwerpunkt der Diagnose gegenüber allen nicht blasenbildenden Erkrankungen der Mundschleimhaut, die differentialdiagnostisch in Frage kommen, liegt, beim Pemphigus wie bei allen übrigen Blasenerkrankungen, im Nachweis der Blasenprovenienz der vorhandenen Effloreszenzen. Oft lassen sich an der Peripherie der Effloreszenzen mehr oder weniger deutlich auch die Überreste der Blasendecke in Form kleiner weißer Epithelkrausen nachweisen. Zu diesem Zweck empfiehlt Schäffer bei allen Bläschenerkrankungen der Mundschleim-

haut die Verwendung eines Wattestäbchens, mit welchem man am besten die secundären Beläge entfernen kann und so gleichzeitig die oben erwähnten Blasenreste besser sichtlich macht. Denn auf das Vorhandensein wirklich intakter Blasen darf man sich bei allen diesen Krankheiten nicht verlassen, da dieser Befund, wie so oft schon erwähnt, zu den größten Seltenheiten gehört. Sollten auch die übrigen noch besonders zu besprechenden differentialdiagnostischen Merkmale in strittigen Fällen versagen, so kann man beim Pemphigus wie auch bei den übrigen Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut aus dem gleichzeitigen oder, a posteriori, aus dem meist folgenden Hautausschlag die sichere Diagnose stellen. Manchmal wird auch selbst durch später auf der Mundschleimhaut noch entstehende Bläschen Licht in die bis dahin noch dunkle und schwankende Diagnose gebracht, oder zum mindesten alle nicht bullösen Affektionen wie vor allem Lues ausgeschlossen.

Die beschriebenen teils weißen, teils grau-gelblichen Auflagerungen auf dem excorilierten Blasengrund der Mucosa, die man im Anschluß an das Bläschenstadium beim Mundschleimhautpemphigus vorfindet, können große Ähnlichkeit mit croupösen und diphtherischen Membranen haben. Die Lokolisation der Membranen der Diphtherie ist aber eine andere wie die des Pemphigus. Ihre Prädilektionsstellen sind die Tonsillen, der Pharynx und der Retropharyngealraum, während Mundschleimhaut und Zunge meistens keine Membranen aufweisen. In zweifelhaften Fällen wird das Alter des Patienten, der chronische Verlauf, das Fehlen des Fiebers, sowie besonderer Allgemeinsymptome gegen die Diagnose Diphtherie sprechen.

Die mikroskopische bakterielle Untersuchung des Belags schützt gegen eine Verwechslung mit Soor, da sich in den Pemphigusmembranen natürlich der Soorpilz nicht nachweisen läßt. Ferner ist der Soor eine hauptsächlich bei Säuglingen auftretende Erkrankung. Daß man selbst trotz negativem Pilzbefund an der Diagnose Soor noch eine Zeit lang festhalten kann, infolge der

großen Ähnlichkeit der weißen Stigmata mit Soor, beweißt der von H. Köbner publizierte Fall 3.

Das klinische Bild des Mundschleimhautpemphigus kann durch den bestehenden Foetor ex ore und die reichliche Salivation die Vermutung auf eine Stomatitis mercurialis besonders dann aufkommen lassen, wenn die Geschwüre der Stomatitis mercurialis durch weiß-gelbliche Beläge bedeckt sind. Anamnese, das Gebundensein der Geschwüre an die Umgebung cariöser Zähne, sowie deren Seltenheit beim Mundschleimhautpemphigus werden vor übereilter falscher Diagnose schützen.

Ungleich schwieriger dürfte sich die Differentialdiagnose gegenüber Lues gestalten. Bei Fällen, wo der Bläschencharakter der Pemphiguseffloreszenzen nicht mehr deutlich hervorgeht, ist eine Verwechslung mit ihr besonders leicht gegeben und nach Literaturangaben auch oft geschehen. Außerordentlich schwierig gestaltet sich die Diagnose aber, solange der Pemphigus nur auf die Mundschleimhaut beschränkt bleibt. Wie wir gesehen haben, sind isolierte Pemphiguserkrankungen, von dem solitären Pemphigus ganz abgesehen, die Monate, ja Jahre auf die Mucosa oris beschränkt bleiben, ehe sich der Prozeß auch auf der Haut manifestiert, nicht selten. Wie leicht eine Verwechslung da möglich ist, beweist, daß selbst Autoren wie Hebra und J. Neumann in solchen Fällen die Diagnose Lues stellten. Die Gefahr der falschen Diagnose besteht u. a. auch darin, daß die Patienten dann antisyphilitisch behandelt werden. Wie aber aus der Literatur bekannt ist, führt eine Behandlung mit Quecksilber und Jodsalzen unter Umständen zu einer Verschlimmerung des Pemphigus. In einem Fall von Köbner folgte auf die antiluetische Kur eine besonders heftige Blaseneruption. Bettmann teilt mit, daß es im Anschluß an solche spezifische Kuren beim Mundschleimhautpemphigus oft zu einem rapiden jauchigen Zerfall der Mucosa oris gekommen sei. Das gleichzeitige Vorhandensein von Manifestationen an den Genitalien und Anus kann die Diagnose Lues in bereits unklaren Fällen erst recht bestärken. Im Fall 1 von Thost beispielsweise

zeigten sich bei dem Patienten gleichzeitig Pemphigusbläschen im Sulcus coronarius, im Fall 2 von ihm bei einer Patientin häufig stärkere Eruptionen von Blasen an den großen und kleinen Labien. Bekommt man diese Krankheitserscheinungen in ihrem bullösen Initialstadium zu sehen, so ist eine Fehldiagnose ja außer Gefahr. Wesentlich anders liegt es aber in den Fällen, wo sich diese Bläschen bereits zu Erosionen, Plaques und Geschwüren umgewandelt haben. Daß besonders der Pemphigus vegetans der Mundschleimhaut am häufigsten mit der Lues verwechselt wird, erklärt sich wohl aus der Tatsache, daß die hier oft gleichzeitigen Effloreszenzen der Genitalgegend zur Wucherung neigen, und ihr Aussehen so große Analogie mit Condylomen der Syphilis erhält.

Oft kann auch der Zahnarzt neben dem Laryngologen, den ich bereits erwähnte, in die Lage versetzt werden, die ersten Symptome des Pemphigus in der Mundhöhle constatieren zu können. Dies liegt teils in der Tatsache begründet, daß sich die Patienten oft unabhängig von ihrem Allgemeinleiden gerade in Spezialbehandlung befinden, und der Zahnarzt die ersten Erscheinungen des Pemphigus gewissermaßen in seinem Wirkungsbereich sieht (bekanntlich zeigen sich diese zu einem großen Prozentsatz gerade zuerst hier), oder daß die Patienten für die Ursache der oft anfangs bestehenden Schmerzen im Munde eine Zahnerkrankung halten. Bekanntlich ist jeder Spezialarzt von vornherein leicht geneigt, Erscheinungen auf seinem Teilgebiet als local bedingt anzusehen. So kann auch der Zahnarzt Erscheinungen des Pemphigus der Mundschleimhaut bei dem überdies doch immerhin seltenen Vorkommen als solche betrachten und folglich auch local behandeln Wie solche Pemphigusefflorescenzen der Mundschleimhaut verkannt und meistens für harmloser Natur gehalten werden, und wie anderseits bei gründlicher Inspektion der ganzen Mundhöhle bei jeder Zahnbehandlung der Zahnarzt in der Lage sein kann, die ernste Erkrankung als solche frühzeitig zu diagnostizieren, und den Kranken einer zweckmäßigen

Spezialbehandlung überweisen kann, beweist ein in der neuesten Literatur von Gebrüder Djerassi publizierter Fall aus der zahnärztlichen Praxis. Es handelte sich um eine 51jährige Patientin mit einer Mundaffektion, die ihr Beschwerden beim Sprechen, Kauen, Schlucken, sowie bei der Mundreinigung verursachte. Aus der Anamnese wird mitgeteilt, daß die Patientin vor einem Jahr leichte Halsschmerzen bekam und deshalb einen Laryngologen consultierte. Da die Schmerzen trotz der Behandlung jedoch nicht nachließen, sondern eher sich verschlimmerten, glaubte sie, den wahren Grund dafür in einigen schlechten Zähnen und Wurzeln gefunden zu haben und ließ sich diese deshalb von einer Zahnärztin extrahieren. Aber die Schmerzen ließen dennoch nicht nach. Im Gegenteil traten sie außer im Halse besonders heftig im Munde auf. Zwei Monate später, nachdem Patientin vorübergehende Besserung durch Röntgenstrahlen verspürt haben soll, hatte sich das Leiden weiterhin verschlimmert. Da sie noch immer der Meinung war, die Schmerzen seien dentalen Ursprungs, glaubte sie, daß sie von den noch übriggebliebenen Zähnen herrührten und suchte deshalb den Autor auf. Aus dem Status praesens, der sich dem Verfasser damals bot, geht folgendes hervor. Zahnbefund $\frac{32}{21}\left|\frac{12357}{124}\right.$. Am weichen Gaumen und den Umschlagfalten zahlreiche pfenniggroße, kreisrunde Erosionen. Bestehender Foetor ex ore. Verfasser glaubte beim ersten Anblick, daß es sich um Lues handelte. Die W. R. war negativ und es fehlten auch sonst anderweitige für Syphilis sprechende Symptome. Schließlich fand er bei genauerer Untersuchung am Zahnfleisch, am Zungenrand und in der Umgebung der oben beschriebenen Erosionen kleine erbsengroße Bläschen, deren Blasendecke durch leichtes Reiben platzte. Es verblieb dann eine, den bereits vorhandenen analoge Erosion. Dieser Befund ließ Verfasser an eine bullöse Erkrankung, und zwar an Pemphigus denken. Diese Diagnose wurde von dem Dermatologen, an den er den Fall überwies, bestätigt. Bemerkenswert ist, daß der Spezialarzt, an den sich

Patientin zuerst wegen ihrer Halsschmerzen wandte, sowie die Zahnärztin das Leiden für harmlos gehalten hatten. Letztere hatte, nebenbei bemerkt, Patientin sogar auf die Blasenbildung auf der Mundschleimhaut aufmerksam gemacht! Erwähnt sei noch, daß sich der Zustand der Kranken trotz der speziellen Behandlung weiterhin verschlechterte, und die Prognose sehr ernst war. Die Behandlung nahm der Autor im Munde mit Gummihandschuhen vor, auf Grund eines von Ledermann mitgeteilten Falles, wonach ein Zahnarzt bei Behandlung eines Pemphiguskranken sich ein schweres Erysipel vom Finger ausgehend zuzog.

In Anbetracht der Schwierigkeit der Diagnose eines Mundschleimhautpemphigus, auf die ich bereits hinwies, und die auch dieser Fall bewies, dürfte es nicht uninteressant sein, auf Veröffentlichungen der letzten Zeit von Kartamischew hinzuweisen, der in der Na Cl Retention und Eosinophilie zwei Cardinalsymptome zur Frühdiagnose und differentialdiagnostischen Trennung des Pemphigus von anderen bullösen Affektionen gefunden haben will. Durch zahlreiche Versuche wurde dieser Befund bei vielen Pemphigusfällen bestätigt. So wurde z. B. einem Kranken 10 g Na Cl per os gegeben. Davon wurden aber nur 0,13 g ausgeschieden, demnach also 9,87 g Na Cl retiniert. Es würde zu weit führen, wollte ich auf alle diese Versuche eingehen. Die Retention des Na Cl stellt nach ihm neben der Eosinophilie das einzige zuverlässige differentialdiagnostische Merkmal zur Erkennung des Mundschleimhautpemphigus dar, da diese Stoffwechselstörung bereits zu Beginn d. h. vor Ausbruch der klinischen Symptome des Pemphigus vorhanden und nachweisbar ist. Von Interesse ist noch die Mitteilung Kartamischews über Beobachtungen von Exitus letalis, nachdem fast sämtliche klinischen Symptome des Pemphigus abgeheilt waren! Es konnte aber Na Cl Retention festgestellt werden! Dadurch wären vielleicht auch die eingangs erwähnten, in der Literatur als benigne verlaufen beschriebenen Mundschleimhautpemphigusfälle erklärlich. Die Größe der Na Cl Retention ist nach Karta-

mischew für die Prognose bedeutungsvoll. Je größer die Retention ist, desto prognostisch ungünstiger liegt der Fall und umgekehrt.

Bei der Dermatitis herpetiformis Duhring, die von vielen Autoren als eine durch besondere klinische Eigentümlichkeiten gekennzeichnete Pemphigusart angesehen wird, beteiligt sich die Mundschleimhaut nur ganz ausnahmsweise am Prozeß. Der Vollständigkeit halber sei sie aber mit angeführt.

Sie zeichnet sich durch die Vielgestaltung ihrer Effloreszenzen auch auf der Mucosa aus. Der Grundtypus sind aber immer erythematöse Flecke und Bläschen, aus denen sich auch oberflächliche Geschwüre entwickeln können. Wir finden hauptsächlich die Zunge und die Wangen- und Lippenschleimhaut affiziert. Die sehr kleinen Bläschen, die herpetische Anordnung zeigen, bersten wie alle Mundschleimhautbläschen leicht. Rezidive treten constant auf, die besonders durch ihre Localisation auf der Mundschleimhaut das subjektive Befinden der Patienten stark beeinträchtigen können. In den äußerst seltenen Fällen, wo die Mundschleimhaut überhaupt erkrankt ist, kann sie der Hautaffektion sehr lange, ja selbst Monate, vorausgehen. Bei einem Patienten von Smith King begann die Schleimhauterkrankung mit Empfindlichkeit und Blasenbildung 4 Monate vor dem Hautausschlag. Nach Miculicz-Kümmel stellt der Herpes gestationis, der hauptsächlich bei Graviden beobachtet wird, eine besondere Morphe der Dermatitis herpetiformis Duhringii dar.

Die Epidermolysis bullosa hereditaria.

Unter der Epidermolysis bullosa hereditaria versteht man ein Krankheitsbild, das infolge der Eigentümlichkeit der Haut, im Anschluß an mechanische Reize der verschiedensten Art (Druck, Stoß und insbesondere Reibung) mit Blasenbildung zu reagieren, entsteht. Die Erscheinungen treten teils gleich nach der Geburt, teils in frühester Kindheit auf. Die Heredität ist dabei außer Zweifel.

Es wurde dominante und rezessive Vererblichkeit festgestellt. Sakaguchi konnte diese aus der Literatur in 53% der Fälle (unter 179 Fällen in 95) nachweisen. Bei diesem Resultat ist zu berücksichtigen, daß bei einigen der übrigbleibenden 84 Fälle der betreffende Patient ja auch das erste Glied in der Familie sein kann, bei dem die Krankheit auftritt. Denn schließlich muß doch einmal in der Kette der Vererbung die Affektion zuerst auftreten. Juliusberg konnte das Leiden in der Familie seines Patienten durch 7 Generationen verfolgen.

Es ist kein Wunder, daß bei dieser Erkrankung besonders die Mundschleimhaut relativ häufig beteiligt ist, da diese chronischen Reizen, denn gerade solche bilden den Hauptanlaß (man denke nur an die beständigen Reizungen beim Kauakt!) besonders stark ausgesetzt ist. Diese führen wie auf der Haut auch auf der Mundschleimhaut zur Blasenbildung. Um wirkliche Traumen handelt es sich gewöhnlich gar nicht.

Wie groß übrigens die Empfindlichkeit der Mundschleimhaut bei solchen Patienten sein kann, beweisen folgende Fälle. Es sind oft Reize, die bei einem Nichtdisponierten ohne jede Reaktion bleiben. Spieß beschreibt einen Fall, bei dem er nicht einmal die Zunge des Patienten beim Laryngoskopieren anfassen durfte, um keine Blasen zu erzeugen. Einen ähnlichen sehr interessanten Fall aus der zahnärztlichen Praxis berichtete in der neueren Literatur Kaftan, wo bei einem Patienten mit Epidermolysis bullosa hereditaria die Zahnbehandlung auf Schwierigkeiten stieß, da bei allen Manipulationen Blasen entstanden. Bereits vorsichtige Trockenlegung des Mundes mit Watte hatte ausgedehnte Blasenentwicklung sowie Schmerzen zur Folge. Bei der Injektion, die zur Extraktion einer Wurzel vorgenommen wurde, konnte Kaftan an der Einstichstelle unmittelbar nach der Injektion eine mehr als erbsengroße Blase entstehen sehen. Die zum großen Teil frühzeitig verloren gegangenen Zähne (darauf werde ich später in anderem Zusammenhange noch zu sprechen kommen), konnte man nur durch ausgedehnte Kronen- und Brücken-

arbeiten ersetzen, da eine Prothese aus Kautschuk durch den constanten Druck auf die Schleimhaut des Alveolarfortsatzes und Gaumens einen neuen chronischen Reiz abgegeben und dadurch continuierliche Blasenbildung zur Folge gehabt hätte.

Auch die Nahrungsaufnahme kann schon bei Epidermolytikern Blasenbildung auf der Mundschleimhaut zur Folge haben. Bereits nach dem Kauen nur annähernd harter Bissen treten bei ihnen oft Bläschen auf. Darüber berichten u. a. Spieß, Stühmer und Sakaguchi. Bettmann schreibt, daß bei einem seiner Patienten die Bläschen auf der Mundschleimhaut immer unmittelbar nach den Mahlzeiten entstanden. Nach dieser Angabe dürfte es sich um die gleiche Ursache gehandelt haben. Stühmer konnte selbst bei zwei seiner Kranken bis linsengroße hämorrhagische Bläschen nach Genuß harter und zäher Speisen beobachten. Blumer hebt hervor, daß hauptsächlich bei zahnlosen Patienten Munderscheinungen bei der Epidermolysis bullosa hereditaria auftreten. Er sah selbst einen Patienten mit fast vollständigem Zahnmangel, bei dem gleichfalls die Blasen immer dann auftraten, wenn er harte Nahrungsmittel zu sich nahm Die Mundschleimhaut war ab und zu ausschließlicher Sitz der Epidermolysis bullosa hereditaria. Daß bei zahnlosen mit Epidermolysis bullosa hereditaria belasteten Personen Munderscheinungen besonders häufig angetroffen werden, erklärt sich wohl daraus, daß solche Patienten die Alveolarfortsätze zum Kauen benutzen und auf diese Weise die Mundschleimhaut in erhöhtem Maße chronisch gereizt wird. Dies wurde auch durch die Beobachtung Blumers bestätigt.

In den meisten Fällen ist mit den Erscheinungen im Munde gleichzeitig die äußere Haut Sitz der Erkrankung. Aber auch auf der Mundschleimhaut allein können die Blasen auftreten, während die äußere Haut davon verschont bleibt. Schließlich kann die Localisation auf der Mundschleimhaut nur vorübergehend allein der Sitz der Affektion sein. In einem Fall von Spieß zeigten sich analoge Erscheinungen außerdem noch im Rachen

und im oberen Teil des Oesophagus. In solchen Fällen bestehen dann auch Schlingbeschwerden. Anamnestisch ging aus dem Fall hervor, daß beim Patienten schon zur Geburt am ganzen Unterkörper Blasen vorhanden gewesen seien. In späteren Jahren traten dann mit verschieden langen freien Intervallen Blasen auch auf der Mundschleimhaut allein auf. Einen Fall mit ausschließlicher Bläscheneruption auf der Mundschleimhaut berichtet Bettmann. Es handelt sich da um mehrere Geschwister, die unter intensiver Blasenbildung an der Haut und besonders Schleimhaut litten. Bei einem von ihnen kamen die Vesikel nur im Munde vor. Eine bestimmte Localisation der Bläschen auf der Mundschleimhaut gibt es ebensowenig wie auf der Haut, da sie in der Hauptsache überall da auftreten, wo die Schleimhaut einem Druck oder einer Reibung ausgesetzt ist.

Die Bläschen auf der Mundschleimhaut sind von verschiedener Größe (gewöhnlich erbsen- bis bohnengroß). Sie entstehen — anscheinend spontan — meist auf völlig unveränderter Basis und vergrößern sich durch peripheres Wachstum, seltener durch Confluenz einiger Blasen. Vereinzelt sind sie auch manchmal von einem schmalen roten Hof umgeben. Ihr Inhalt ist teils wasserhell, in der Mehrzahl der Fälle aber hämorrhagisch. Nicht lange dauert es, so ist ihr Inhalt getrübt, auch können sie spontan oder durch Läsion der Blasendecke vereitern. Ihr Bestand ist wie der aller Mundschleimhautbläschen äußerst kurz und man bekommt dann dieselben Residuen, wie ich sie anfangs bei Besprechung des Mundschleimhautbläschens im allgemeinen schon genau beschrieben habe, zu Gesicht. Mitunter können sie aber selbst im Munde ohne zu platzen einen Tag bestehen.

Die Blasenbildung ist aber nicht die einzige Krankheitserscheinung der Epidermolysis bullosa hereditaria der Haut. Bekanntlich treten bei ihr auf der Haut noch Nageldeformitäten, Pigmentationen, Narben, Hautatrophien, Milienbildungen und auch Haarveränderungen auf. Deshalb unterscheidet man klinisch eine einfache bullöse (Epidermolysis simplex), die sich nur durch die Blasenbildung

mit Abheilung ohne Narben auszeichnet, und eine dystrophische Form des Leidens, bei der sich noch anderweitige oben erwähnte Erscheinungen zeigen. In der Mundhöhle trifft man die rein bullöse Form fast nie an, sondern findet sie mit dystrophischen Veränderungen vergesellschaftet. Aber auch die Einteilung vieler Fälle von Epidermolysis der Haut in eine der beiden Gruppen stößt schon auf Schwierigkeiten, weil neben der Blasenbildung oft dystrophische Erscheinungen bestehen. Diese Tatsache, sowie die besonders in der Mundhöhle beobachteten Übergänge von der einen zur anderen Form zeigen schon die Unmöglichkeit, beide Formen vollständig trennen zu wollen. Ganz abgesehen dabei von den vielen gemeinsamen Eigenschaften. Ich erwähne nur, daß es bei beiden auf vererbbarer Grundlage beruhenden Entwicklung von Blasen im Anschluß an mechanische Einwirkungen kommt. Nach Mayr handelt es sich bei der Epidermolysis simplex und dystrophica um wesensgleiche Erkrankungen und alle Versuche, sie zu trennen, haben sich nach ihm als nicht hinreichend beweiskräftig erwiesen. Hallopeau nennt diese Combination beider Formen, wie wir sie in der Mundhöhle vorfinden, „Forme bulleuse et dystrophique". Anfangs verfocht auch er die dualistische Auffassung, bekannte sich aber später zur unitarischen Ansicht über das Wesen beider klinischen Formen der Epidermolysis bullosa hereditaria.

Es sei mir nun, zur Vervollständigung des klinischen Bildes der Mundhöhle bei der Epidermolysis bullosa hereditaria kurz gestattet, die den dystrophischen Veränderungen der äußeren Haut analogen Erscheinungen im Munde zu erwähnen. Den dystrophischen Erscheinungen der Haut entsprechen in der Mundhöhle Zerstörungen des Schmelzes in Form von Hypoplasien, Verdickungen der Mundschleimhaut im Anschluß an Blasenbildungen (Adrian), secundäre Leukoplakien (Bettmann, Sakaguchi), atrophische Veränderungen der Zunge (Tillbury-Fox), sowie auch Narben (besonders an der Lippen-, Gaumen- und Wangenchleimhaut beobachtet — Róna).

Linser berichtet sogar über Zahnausfall bei einem

Patienten mit Epidermolysis bullosa hereditaria, ohne daß sich erhebliche Caries hätte nachweisen lassen. Bei seinen Fällen 4 und 5 zeigten die Zähne Defekte, die Schneidezähne fehlten. In der neueren Literatur fand ich gleiche Angaben bei Sperling vor, der gleichfalls Zahnausfall bei einem an sich ganz gesunden Gebiß eines Epidermolytikers sah. Ein innerer Zusammenhang von Zahnausfall und Epidermolysis bullosa hereditaria erscheint mir aber äußerst zweifelhaft. Anders verhält es sich mit der auch von Sperling beobachteten Zahncaries bei solchen Patienten. Wie bereits erwähnt, finden sich bei diesem Leiden öfter Hypoplasien an den Zähnen und diese geben ja ein prädisponierendes Moment für die Caries ab. Sakaguchi hat nur einmal selbst bei einem 6jährigen Mädchen Veränderungen an den Zähnen gesehen. Er schreibt, daß die 4 Vorderzähne! stark deformiert, gelblich, zackig und ihres Schmelzes entblößt gewesen seien. Die Milchzähne hätten bei dem Kinde aber keine solche Veränderungen gezeigt. Aus diesen Angaben kann man schließen, daß es sich auch um Hypoplasien gehandelt hat. In der Literatur findet man nur wenige Angaben über die dystrophischen Veränderungen der Zähne bei der Epidermolysis bullosa hereditaria. Dies liegt wohl neben der Seltenheit der Erscheinung auch in der Tatsache begründet, daß bei Epidermolytikern dem Zahnbefund meistens nicht die nötige Beachtung entgegengebracht wird. Die gemachten Angaben sind auch immer sehr unbestimmt.

Die Hypoplasien der Zähne, bei der Epidermolysis bullosa hereditaria, die strukturelle Anomalien des Schmelzes und des Dentins darstellen, finden ihre Erklärung in dem Vorhandensein ähnlicher Veränderungen an allen Gebilden, die genetisch gleichen ektodermalen Ursprungs sind (äußere Haut, Mundschleimhaut, Zahnschmelz). Sind die Hypoplasien im allgemeinen auf Störungen, die zur Zeit der Verkalkung eingreifen, zurückzuführen, so müssen die dystrophischen Veränderungen der Zähne bei der Epidermolysis bullosa hereditaria durch noch viel früher einwirkende Schädigungen bedingt sein, da ja bei ihr

Schmelzorgan und Haut gleichzeitig betroffen sein können. Nach Müller muß diese Noxe schon vor der Differenzierung beider aus dem ektodermalen Keimblatt stattgefunden haben. Die dystrophischen Veränderungen der Zähne sind wie die Nagel- und Haarstörungen als ein der Blasenbildung gleichwertiges Symptom, das fehlen oder auch vorhanden sein kann, aufzufassen.

Erst in diesem Jahre schreibt Kaftan über einen interessanten Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria, der bereits mehrmals von mir in verschiedenem Zusammenhang zitiert wurde. Er zeichnet sich von allen übrigen durch die außerordentliche starke Beteiligung der Mundhöhle am Prozeß aus. Neben den rein vesiculösen Erscheinungen fallen besonders die dystrophischen der Zähne auf. Aus diesem Grunde möchte ich das hierher Gehörende aus diesem Falle noch referieren. Bei Kaftans Patienten traten mit der Geburt die ersten Blasen zunächst an den Stellen auf, an denen die Windeln drückten. Bald darauf zeigten sich auch die ersten Blasen im Munde des Säuglings. Die Blasenausbrüche wiederholten sich fast ununterbrochen, so daß es nach Kaftan nur der gehobenen sozialen Lage des Patienten, sowie der mütterlichen Sorgfalt zu danken war, daß er als Säugling die folgende schwere Zeit überstand. Der gesamte Körper und die Mundschleimhaut waren abwechselnd von Blasenbildungen befallen. Die geringsten Reize lösten damals wie auch heute noch Blasenbildungen aus Darüber berichtete ich schon anfangs bei Besprechung der Überempfindlichkeit der Mundschleimhaut bei der Epidermolysis bullosa hereditaria. Es trat sogar Abhebung der Schleimhaut einer ganzen Gaumenseite auf. Das Zahnfleisch, an sich normal, zeigte nur an den Zahnhälsen starke Lockerung. Auf der Mundschleimhaut konnte Verfasser hauptsächlich an den Wangen, am Gaumen und an der Zunge Blasen beobachten. Nach dem Platzen der Bläschen hinterblieben hochrote nässende Flächen. Außer diesen rein vesiculösen Erscheinungen bestanden von frühester Jugend an dystrophische Erscheinungen in Form von Nageldeformitäten. In der

Mundhöhle bestand eine Atrophie der Zungenpapillen, wodurch die Zunge ein glattes Aussehen erhielt. Hierher gehören endlich auch die Veränderungen am Zahnsystem, welches äußerst schadhaft war. Über die Milchzähne sagte die Mutter des Patienten aus, sie seien im Laufe der Zeit schnell „zerbröckelt". Das gleiche Schicksal hatten die bleibenden Zähne. Trotz sorgfältigster Pflege und zahnärztlicher Behandlung waren beim Patienten im Alter von 17 Jahren nur noch die 4 unteren Incisivi und die beiden Canini unzerstört. Die noch vorhandenen Zähne zeigten die bekannte Riffelung, teils waren Schmelzstückchen abgesprungen und die Zähne hatten dadurch ihre anatomische Form verloren und sahen sehr plump aus. Während der Mundaffektion bestand zähflüssiger Speichelfluß, der nachts manchmal so stark war, daß Patient oft aufwachte Wir finden also in diesem von Kaftan beschriebenen Fall aus der Praxis ein typisches Beispiel der Forme vesiculeuse et dystrophique Hallopeau's der Mundhöhle.

Die Epidermolysis bullosa hereditaria der Mundschleimhaut macht auch im Gegensatz zu der der Haut mehr subjektive Beschwerden und wird vom Patienten als äußerst lästig empfunden. Mit der Eruption der Bläschen geht gewöhnlich bereits ein heftiges brennendes Gefühl im Munde einher. Die subjektiven Beschwerden werden durch die Blasen selbst, sowie durch die beim Abheilen entstehenden Erosionen hervorgerufen, die im Munde lange bestehen bleiben. Die Epidermolysis bullosa hereditaria zeichnet sich weiter durch Rezidivbildung aus. Dies ist ja in ätiologischer Hinsicht leicht verständlich. In der Mundhöhle entstehen durch die vielen Traumen, die hier constant gegeben sind, besonders häufig Rezidive. Da eine Prophylaxe kaum ausübbar ist, kann es zu einem recht unerträglichen Zustand für solche Patienten kommen. Entweder füllen sich die Blasen immer wieder oder es treten auch neue hervor Oft müssen sich solche Patienten ganz auf weiche Nahrung beschränken, da jeder nur annähernd harte Bissen neue Blasenbildung hervorruft. Manche Patienten geben an, daß die subjektiven

Beschwerden nachlassen, wenn sie die Blasen, soweit sie ihnen in der Mundhöhle zugänglich sind, mit irgend einem Instrument aufstechen. Auch im bereits zitierten Fall von Kaftan stach man einige Mundschleimhautbläschen an, da sie äußerst lästig waren. Sie füllten sich aber meistens immer wieder und bestanden so bis zu 3 Tagen! In einem Fall von Blumer wurde gleichfalls das Gegenteil durch diese Methode erreicht, und er warnt vor vorzeitiger Eröffnung der Blasendecke. Sicherlich ist es besser, die Blasen nicht zu eröffnen, denn durch derartige Manipulationen werden immer neue Reize gesetzt, die man doch eher vermeiden sollte, da der Prozeß — wie die Fälle Kaftan und Blumer lehren — auf keine Weise verkürzt wird.

Die Prognose quoad sanationem bei dieser Erkrankung ist schlecht, die Prognose quoad vitam gut, da es sich um ein harmloses Leiden handelt. Über einen Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria der Mundschleimhaut mit tödlichem Ausgang berichtet Klausner. Er steht in der Literatur bisher einzig da. Bei der betreffenden Patientin bestand die Epidermolysis bullosa hereditaria seit den ersten Lebenstagen. Die Blasenbildung führte zu einer entzündlichen Atrophie der affizierten Hautbezirke. Gleichzeitig bestanden trophische Störungen der Nagel- und Haaranlage. Die Mundschleimhaut war so stark empfindlich, daß hier, infolge der constanten Traumen, Blasen fast ständig vorhanden waren. Sonst wies die Mundschleimhaut keine besonderen Veränderungen auf, bis die Zunge der Patientin im Alter von 25 Jahren ziemlich rasch in toto unter dem Bilde eines szirrhösen Zungenkrebses verändert wurde Klausner macht die angeborene Überempf ndlichkeit und Störung in der Anlage der Haut bez. des Epithels, (die in anderen Fällen von Epidermolysis bullosa hereditaria zu Schleimhautverdickungen oder Leukoplakien führen), für die Entstehung des Zungencarzinoms verantwortlich. Sicherlich ist dies auch anzunehmen, da ja die constante mechanische Reizung in der Genese der Tumoren eine wichtige Rolle spielt. Über weitere Fälle, wo es durch eine

Epidermolysis bullosa hereditaria der Mundschleimhaut, die sich bis zum Larynx erstreckte, zu lebensbedrohlichen Zuständen kam, berichten Nicolas, Mentot und Charlet. Es handelt sich um 3 Geschwister, bei denen es im Anschluß an die Blasenbildung zu einer Kehlkopfstenose infolge narbiger Verzerrungen der Stimmbänder und der Epiglottis kam, die wiederum eine starke Kurzatmigkeit bedingte. Zeitweise bestand bei ihnen Erstickungsgefahr. Wie gesagt, sind dies aber ganz seltene Ausnahmen.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hinweisen, daß manche Patienten mit Epidermolysis bullosa hereditaria an Hämophilie leiden. Ob ein innerlicher Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen besteht, bleibe dahingestellt. Von mehreren Autoren wird er in Abrede gestellt. Ledermann schreibt, daß manche Patienten an einer ausgesprochenen Hämophilie leiden und führt für einen Zusammenhang beider Affektionen an, daß bei den an Epidermolysis bullosa hereditaria erkrankten Familien eine stärkere Neigung zu Blutungen in die Blasen hinein bestände. In der Tat findet man durchschnittlich auch nur hämorrhagische Blasen vor. Weiter würde dafür auch das ausschließliche Befallensein des männlichen Geschlechts sprechen. Immerhin bleibt dies noch ungeklärt. In diesem Zusammenhang sei noch über einige derartige Erscheinungen der Mundschleimhaut bei Epidermolysis bullosa hereditaria aus der Literatur berichtet. In einem Fall von Bettmann blutete Patient oft aus dem Zahnfleisch. Unter der nötigen Reserve seien auch die von Blumer berichteten starken Blutungen bei Patienten mit Epidermolysis bullosa hereditaria nach Zahnextraktionen erwähnt. Autor extrahierte zwei Familienmitgliedern einer mit Epidermolysis bullosa hereditaria erblich belasteten Familie Zähne. Bei dem einen Patienten währte die reichliche Blutung vom Tage der Extraktion bis zum anderen Tage während der ganzen Nacht an. Als am Morgen Patient Blumer aufsuchte, gelang es diesem erst nach wiederholter Tamponade mit Liqu. Fer. Charpie, die Blutung zu stillen. Immerhin kann man selbst nach Blumers Ansicht nicht ohne weiteres einen Zusammen-

hang zwischen beiden Erkrankungen construieren, weil größere Blutungen nach Extraktionen häufig auch bei Leuten vorkommen, die nicht an einer ähnlichen Krankheit oder Hämophilie leiden. Außerdem sind Extraktionen bei Epidermolytikern ohne besondere Blutungen beobachtet worden (selbst von Blumer). Endlich ist auch noch keine Epidermolysis bullosa hereditaria bei anerkannten Hämophilen gesehen worden. Im bereits referierten Fall von Kaftan trat nach der Extraktion der Wurzel ebenfalls eine heftige Blutung auf, obwohl die Injektionsflüssigkeit, wie Kaftan schreibt, Suprarenin (E.-Tablette) enthielt. Sie stand erst nach sorgfältiger Tamponade mit Jodoformgaze. Wegen der Blutungsgefahr hatte auch Kaftan die Wurzel anfangs unter einer Brücke stehen gelassen, schließlich mußte er sich wegen einer entstandenen Periodontitis doch zur Extraktion entschließen. Man sieht daraus, daß der Zahnarzt manchmal bei Epidermolysis bullosa hereditaria mit auftretenden schwer stillbaren Blutungen rechnen muß.

Die dystrophischen Veränderungen können uns bei gleichzeitigen bullösen Eruptionen oft den richtigen Weg bei der Diagnose gegenüber anderen blasenbildenden Affektionen weisen. Zur Differentialdiagnose gegen andere ähnliche Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut sprechen weiter die beständigen Rezidive, besonders die periodischen während bestimmter Jahreszeiten (Frühling und Sommer), nach neuen Traumen, sowie das Auftreten dieser Erscheinungen seit frühester Kindheit (evt. anamnestisch die Heredität nachzuweisen). Wie bei allen Bläschenerkrankungen der Mundschleimhaut, so stelle man auch hier nie allein aus dem Mundbefund die Diagnose, sondern fahnde nach analogen Veränderungen auf der äußeren Haut. Dort halten sich die Eruptionen länger in ihrer charakteristischen Primäreffloreszenz. So treten z. B. beim Mundschleimhautherpes auch Rezidive auf, aber dieser wird stets analoge Erscheinungen im Gesicht, wenigstens um die Mundöffnung herum zeigen, wo die Epidermolysis bullosa hereditaria nie localisiert ist. Für Herpes spricht weiter die Anordnung der Bläs-

chen zu Gruppen, sowie deren akutes Aufschießen. Die Bläschen der Epidermolysis bullosa hereditaria auf der Mundschleimhaut entwickeln sich dagegen ganz allmählich eine nach der anderen. In einem Fall von Bettmann vergingen 11 Tage bis zur vollständigen Ausbildung des Enanthems. Gegen einen Zoster, der die Mundschleimhaut allein befallen kann, würde außerdem noch die zerstreute Localisation der Effloreszenzen sprechen. Genaue Anamnese, sowie der chronische Verlauf schützen vor einer Verwechslung mit Brandblasen. Das Betroffensein bestimmter Druckstellen und das Fehlen anderer Sensationen wie Knötchen und Quaddeln schließt die Dermatitis herpetiformis Duhring aus. Schwieriger ist noch die Differentialdiagnose gegen Pemphigus. Localisation der Bläschen an Druckstellen spricht auch hier für die Epidermolysis bullosa hereditaria. Hier ist aber besonders wichtig, sich auch die anderweitigen affizierten Hautstellen anzusehen. Das Freibleiben des größten Teils der Körperfläche, wie wir es bei der Epidermolysis bullosa hereditaria vorfinden (meistens sind nur die Prädilektionsstellen, Füße, Hände, Ellbogen und Kniee ergriffen), würde im allgemeinen auch gegen einen Pemphigus sprechen.

Zur Erhärtung der Diagnose in zweifelhaften Fällen mit irreführenden Resterscheinungen von Blasenbildungen, die man nicht mehr als solche diagnostizieren kann, geben mehrere Autoren die künstliche Provocation der Blasenbildung an. Innerhalb weniger Minuten gelinge es an den betroffenen Stellen durch Druck oder Reibung frische Blasen künstlich zu erzeugen, wohingegen andere Stellen refraktär bleiben. So könne man die Entwicklung der Blasen selbst beobachten. Bekanntlich gelingt aber diese Provokation nicht nur auf der Mundschleimhaut nicht, sondern auch auf der Haut in vielen Fällen nicht. Bettmann, der derartige Versuche oft angestellt hat, sagt, daß sie ihm hauptsächlich auf der äußeren Haut, auf der Schleimhaut der Wange und Zunge dagegen fast nie gelungen seien, weil da schon das leiseste Reiben genüge, das Epithel in feinen Lamellen abzustoßen und eine

excoriierte blutende Fläche freizulegen. Im Gegensatz dazu schreibt E. Klausner, daß ihm die experimentelle Provokation auf der Mundschleimhaut besonders, auf der äußeren Haut dagegen nicht so gut gelang! Blumers Versuche sind aus den gleichen Gründen wie sie Bettmann angibt auf der Mundschleimhaut nicht geglückt. Er schreibt ebenfalls, daß die Mundschleimhaut gegen das Reiben außerordentlich empfindlich sei. Die obersten Schichten seien sehr bald in Form von gerollten Schuppen und Schüppchen weggerieben, und es folge dann eine diffuse Blutung. Daraus ersieht man schon, daß auf diese experimentelle Erzeugung von Blasen für diagnostische Zwecke kein Verlaß ist. Auf der Mundchleimhaut ist sie meines Wissens überhaupt nur Klausner gelungen! Mayr bringt das öftere Versagen der artefiziellen Provokation in Zusammenhang mit der abnormen Reaktion der Hautgefäße bei der Epidermolysis bullosa hereditaria. Es tritt nach ihm die Blasenbildung auf experimenteller Basis erst dann ein, wenn der mechanische Reiz in dem Augenblick angreift, in dem ein abnormer Reizzustand der Hautgefäße besteht.

Der Herpes simplex und der Zoster.

Ich komme nun zu zwei weiteren mit Bläscheneruptionen auf der Mundschleimhaut einhergehenden Dermatosen, die man früher unter dem Begriff des Herpes zusammenfaßte. Die neueren Forschungen haben aber ergeben, daß wir unbedingt den Herpes simplex vom Zoster (Zona) sowohl klinisch als auch ätiologisch trennen müssen. Deshalb bringt man am besten die Verschiedenheit beider Erkrankungen schon durch die Nomenklatur nach außen hin zum Ausdruck.

Der Herpes und der Zoster sind hauptsächlich auf der äußeren Haut localisiert, doch werden auch die Schleimhäute befallen, und davon wieder die Mundschleimhaut am häufigsten. Hinsichtlich der Beteiligung von Haut und Mundschleimhaut kann man wieder die Ein-

teilung vornehmen, wie ich sie bereits beim Pemphigus anführte.

Klinisch ist für beide das Bläschen das gemeinsame charakteristische Symptom. Infolge dieser morphologischen Verwandtschaft sind der Herpes und der Zoster nach ihren Eruptionen auf der Mundschleimhaut nicht allzu leicht voneinander zu trennen, ganz besonders aber dann, wenn sich auf der äußeren Haut überhaupt keine Erscheinungen zeigen. Deshalb will ich das Krankheitsbild, das sich uns bei beiden auf der Mucosa oris bietet, gleich gemeinsam schildern und gleichzeitig ihre differentialdiagnostischen Merkmale untereinander mit hervorheben. Die Differentialdiagnose gegen ähnliche Munderkrankungen werde ich daran anschließend besonders würdigen.

Es entwickeln sich auf der Mundschleimhaut sehr rasch stecknadelkopf- bis erbsengroße helle, durchsichtige, von einem roten Hof umgebene Bläschen, die acut, in Gruppen angeordnet, alle gleichzeitig aufschießen. Nach Kraus gibt es außer wirklichen Bläschen teils auch nur diffuse schmerzhafte Rötungen. Meiner Ansicht nach kann es sich hier auch um ein erythematöses Vorstadium handeln, das der Blasenbildung vorausgeht. Oder es sind abortiv verlaufende Flecke, die sich nicht zu Bläschen entwickeln. Fournier schreibt übrigens, daß jedem Bläschen eine locale erythematöse Congestion vorausgeht, die er als erstes Stadium des „Mundschleimhautherpes“ ansieht. Der oben erwähnte kleine erythematöse Saum, nach Fournier ein Überbleibsel des erythematösen Stadiums, ist charakteristisch für Herpesbläschen und somit differentialdiagnostisch von besonderer Bedeutung. Die Bläschen bilden sich auf geschwollener und geröteter Schleimhaut unter geringem localen Jucken und Brennen, worin gewöhnlich die einzigen subjektiven Beschwerden beim Herpes simplex für den Kranken bestehen. Mitunter kann der Herpes simplex von einem Fieber begleitet sein, doch gehört es nicht zur Regel. Wenn die Mundschleimhaut aber alleiniger Sitz dieser herpetischen Bläschen ist, wird das Allgemeinbefinden des Patienten oft

durch eine Stomatitis catarrhalis stark in Mitleidenschaft gezogen. Im großen Ganzen treten aber die subjektiven Beschwerden beim Herpes simplex wesentlich hinter denen beim Zoster der Mundschleimhaut zurück. Hier ist das Allgemeinbefinden nicht selten beträchtlich durch Schluckbeschwerden und Neuralgien alteriert. Letztere, die entweder Vorboten der Erkrankung sind oder nebenher bestehen, oft auch die Affektion überdauern, finden wir nur beim Zoster. Diese Tatsache dürfte zur Differentialdiagnose auch Verwertung finden. Fortbestehende Neuralgien sind z. B. auch in Form von Zahnschmerzen beobachtet worden. Kraus erwähnt selbst Ausfall der Zähne und Atrophie der Alveolarfortsätze im Anschluß an Zostererkrankungen der Mundschleimhaut. Auch sind Paresen als Folgen eines Zoster im Trigeminusgebiet bekannt. So konnte Neve in neuester Zeit bei seinem Fall eine Facialisparese auf der betreffenden Seite der Erkrankung konstatieren. Bei einem von Ramond und Poirault publizierten Falle von Zoster traten im Verlauf spastische Kontraktionen der Kaumuskulatur, gleichfalls Paresen im unteren Facialisgebiet und ferner Sensibilitätsstörungen der Zungenschleimhaut auf. Im vorderen Teil der Zunge fehlte der Geschmackssinn. Die Bläschen bestehen wie alle Mundschleimhautbläschen nur kurze Zeit. Sie bersten gleich nach ihrem Entstehen. Die geplatzte Blasendecke bedeckt dann als Pseudomembran den Blasengrund. Durch die constante Bespülung mit Speichel kommt es hier nicht wie auf der Haut zur Krustenbildung. Nach dem Verlust der Blasendecke bleiben, wie bereits eingangs erwähnt, immer kleine Epithelreste am Rande hängen. Die entstandenen kleinen oberflächlichen runden Excoriationen, die ebenfalls von einem roten Hof umgeben sind, können sich nach kurzer Zeit mit einem fibrinösen weißen Belage bedecken. Das klinische Bild solcher secundären Veränderungen von Bläschen mit oder ohne Bläschenüberresten muß man sich für diagnostische Zwecke gut einprägen. Durch Confluenz mehrerer Bläschen bez. deren Erosionen können größere Beläge und Plaques entstehen, die zu falscher

Diagnose leicht Veranlassung geben können. Nach einigen Tagen stoßen sich aber auch diese weißen Beläge ab, und es tritt Heilung ad integrum ein.

Am häufigsten tritt der Herpes simplex chronisch rezidivierend in der Mundhöhle auf (chronisch rezidivierender Herpes der Mundschleimhaut). Die acute Form wird viel seltener beobachtet. Bei den Rezidiven kann die Localisation der Bläschen wechseln. Gerade durch die Häufigkeit seiner Rezidive zeichnet sich der Herpes simplex der Mundschleimhaut gegenüber dem Zoster aus. Ein Rezidiv kann dem anderen folgen, sodaß ständig Erscheinungen vorhanden sind. Der Zoster unterscheidet sich weiter dadurch vom Herpes simplex, daß die Bläschengruppen natürlich auch auf der Mundschleimhaut in ihrer Localisation das Ausbreitungsgebiet eines Nerven einnehmen, und in der Regel einseitig auftreten. Doch ist auch doppelseitige Localisation beobachtet worden. Deshalb dürfte dieses Symptom nicht allein bei der Diagnose ausschlaggebend sein. Man findet in der Literatur mitunter Angaben, daß der Zoster an allen Stellen der Mundhöhle vorkomme. Jedenfalls ist aber die Anordnung nicht so wahllos, wie man daraus schließen könnte. Es dürfte sich in diesen Fällen wohl um Herpes simplex handeln, dessen Bläscheneruptionen in der Mundhöhle zerstreut vorkommen. Der Herpes simplex tritt höchst selten isoliert auf der Mundschleimhaut auf. Wir finden ihn fast stets vergesellschaftet mit analogen Erscheinungen auf den Lippen. Bei Heilung des Prozesses bilden sich hier auch die charakteristischen Borken. Die Übergangsstellen der Haut in die Schleimhäute sind die typischen Localisationen des Herpes simplex. Der Zoster der Mundschleimhaut läßt, wenn die Gesichtshaut am Prozeß beteiligt ist, auch hier die Anordnung der Bläschen im Verlauf der Nerven erkennen. In der Mundhöhle finden wir die Bläschen des Herpes simplex besonders auf der Schleimhaut der Zunge (Herpes lingualis), der Wange (Herp. buccalis), der Lippen (Herp. labialis), am Zahnfleisch, am weichen und harten Gaumen, im Rachen und an den Tonsillen (Angina her-

petica) localisiert. So wird auch die Localisation und die Anordnung der Bläscheneruptionen die Diagnose zwischen Herpes simplex und einem Zoster sichern helfen. Zusammenfassend kann man also feststellen, daß der Herpes simplex sich vom Zoster klinisch durch folgende Kriterien unterscheidet:

1.) Durch das Fehlen neuralgischer Schmerzen,
2.) durch seine Rezidive,
3.) durch die Unabhängigkeit seiner Localisation vom Verlauf der Nerven,
4.) durch sein in der Regel doppelseitiges Auftreten und
5.) durch seinen rascheren Verlauf.

Aber auch in ätiologischer Beziehung unterscheiden sich der Herpes simplex und der Zoster. Der Herpes simplex wird nach den neuesten Forschungsergebnissen durch ein mikroskopisch nicht nachweisbares, filtrierbares Virus hervorgerufen. Grüter und Löwenstein waren die ersten, denen die Übertragung des Herpesvirus auf die Cornea des Kaninchens gelang. Diese Tierversuche wurden in neuester Zeit hauptsächlich von Doerr, Vöchting und Levaditi fortgesetzt und weiter ausgebaut. Sie führten zu immer neueren Resultaten über das Wesen des Herpes simplex. So konnten die Autoren eine Keratoconjunctivitis herpetica durch Herpesvirus des Menschen auch bei Meerschweinchen, Ratten und weißen Mäusen erzeugen. Bei den Inoculationen war es gleichgültig ob man das Virus von Effloreszenzen eines Herpes labialis, buccalis, lingualis oder genitalis verwendete. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß wir es bei dem Herpes labialis, buccalis, lingualis, genitalis mit einer einzigen Krankheit zu tun haben, die wir als Herpes simplex bezeichnen. Es handelt sich also bei ihnen um ein einheitliches Virus. Deshalb haben alle diese Unterscheidungen, auch die eines idiopathischen und symptomatischen Herpes, nur mehr klinische Bedeutung. Schließlich gelang es den Experimentatoren auch, das Herpesvirus von Mensch zu Mensch zu übertragen. So erzeugten z. B. Vidal, Lipschütz, Fuchs, Lauda und Bustai durch Verimpfung des Inhalts von Hautbläschen

sowohl einen Herpes corneae als auch neue Hautefflores-zenzen. Die cutane Verimpfung bleibt aber nach Doerr oft resulatlos. Diese Versuche hatten besonders guten Erfolg bei habituellen Herpetikern und bei Kranken, die von gewissen Krankheiten wie Pneumonien, Anginen, Influenza u. s. w. befallen waren. Diese Ergebnisse erklären vielleicht auch das öftere Auftreten des Herpes simplex im Gefolge genannter Krankheiten. Wir haben es wahrscheinlich bei diesen Kranken mit einer besonderen Empfänglichkeit für Herpes simplex zu tun, genau so wie die positiven Impferfolge bei habituellen Herpetikern für eine gesteigerte Disposition dieser Patienten für das Herpesvirus sprechen. — Von Interesse für den Zahnarzt dürfte es auch sein, daß man außer in den Herpesbläschen das Virus noch im Speichel vorfand. Besonders virulent erwies sich der Speichel bei frischen Herpeseruptionen der Mundschleimhaut. Nicolau und Poincloux konnten aber selbst mit Speichel von Herpeskranken, die keine Erscheinungen im Munde boten, beim Kaninchen eine Keratoconjunctivitis herpetica erzeugen. Bei Abheilung der Effloreszenzen soll der Speichel seine Pathogenität verlieren. Dies ist aber kein einheitlicher Befund der Experimentatoren. Dieses gegensätzliche Verhalten des Speichels bei den einzelnen Fällen konnte man besonders in Versuchen beim rezidivierenden Herpes der Mundschleimhaut feststellen. So konnten einige Autoren selbst längere Zeit nach dem Abklingen sämtlicher Erscheinungen noch Übertragungen auf die Kaninchencornea vornehmen. Demgegenüber stehen die Fälle, wo der Speichel seine Infektiosität zwischen den einzelnen Rezidiven verlor (Levaditi, Doerr).

Wichtig ist es noch, daß der Mensch durch Überstehen eines Herpes simplex nicht immun wird, wohingegen das Überstehen eines genuinen Zoster eine ausgesprochene und dauernde Immunität hinterläßt.

Ich komme nun zur Ätiologie des Zoster. Bekanntlich hatte schon Baerensprung festgestellt, daß der Zoster die Ursache einer primären Erkrankung eines Spinalganglions sei. Die Tatsache aber, daß auch Zoster-

erkrankungen im Bereiche des Trigeminus vorkommen, erklärte man durch eine Erkrankung des Ganglion Gasseri oder der kleinen Ganglien des Trigeminusgebietes. Man hat später nachweisen können, daß auch Erkrankungen einzelner peripherer Nerven, sowie deren Äste einen Zoster der Mundschleimhaut verursachen können. Neuere Forschungen ergaben nun, daß auch der Zoster auf die Kaninchencornea übertragbar sei. Doch sind die Impfungen nach den Angaben der Autoren klinisch wesentlich von denen des Herpes simplex verschieden. Die Erscheinungen sind weniger intensiv, auch gelingt die Überimpfung weniger regelmäßig. Von einigen Autoren wird die Übertragbarkeit des Zoster auf Grund negativer Tierexperimente überhaupt negiert. Infolge dieser Tatsachen sowie besonders der immunisatorischen Verschiedenheiten des Herpes simplex und des Zosters nimmt man für den Zoster ein eigenes spezifisches Virus an. Bis jetzt konnte aber die schon altbekannte Tatsache, daß es neben diesen spezifischen Infektionen auch im Anschluß an toxische und traumatische Reize der Nervenbahnen zu Zostereruptionen kommen kann, noch nicht widerlegt werden. Deshalb erkennt man auch heute noch eine multiple Zosterätiologie an. Auf Grund seiner eigenen Forschungen unterscheidet auch Doerr ätiologisch einen infektiösen und nicht infektiösen (toxischen und traumatischen) Zoster. Dadurch erklären sich vielleicht auch die verschiedenen Resultate bei den Überimpfungsversuchen des Zoster auf Kaninchen.

Als auslösende Momente solcher Zostererkrankungen nicht infektiöser Natur im Gebiete des Trigeminus kommen traumatische und toxische Einflüsse in Betracht. Diese Einflüsse können auch dentalen Ursprungs sein.

Als Beispiel eines Zoster nach Läsion peripherer Nerven möchte ich die von Lesser publizierte Zostererkrankung im Bereiche der Mundhöhle nach Kauterisation einer Zahnpulpa erwähnen. In diesem Falle hatte Patient zwecks Abtötung des Nerven eine Arseneinlage in den unteren Molaren erhalten. Nach zwei Tagen hatte sich unter nicht sehr bedeutenden Schmerzen und mäßi-

gem Spannungsgefühl in der Haut eine Eruption von Bläschen am Kinn und am Haut- und Schleimhautanteil der Lippen gezeigt. Als Lesser einen Tag später den Patienten wieder zur Untersuchung bekam, fand er eine Anzahl von Bläschengruppen auf der linken Seite des Kinns und der Unterlippe vor, die genau dem Ausbreitungsgebiete des Nervus mentalis entsprachen. Nachdem die Bläschen der ersten Eruption eingetrocknet waren, bemerkte Verfasser nach weiteren zwei Tagen auf den seitlichen Partien der linken Wange drei Gruppen frischer auf geröteter Basis localisierter Bläschen. Nach Lesser wurde durch chemischen Reiz (toxischer Einfluß) ein Entzündungsvorgang in dem betreffenden Ästchen des Nervus alveolaris inferior hervorgerufen, der nun anscheinend nach zwei Tagen ascendierend auf diesen Nerven selbst überging und zunächst Fasern des Nervus mentalis traf, der ja die direkte Fortsetzung jenes Nerven darstellt, und so die Eruption im Gebiete des Nervus mentalis hervorrief. Hier handelt es sich meiner Ansicht nach gleichfalls um eine Neuritis wie beim Auftreten von Zostererkrankungen bei Behandlung des Lichen ruber planus mit Arsen (toxischer Einfluß). Über einen ähnlichen Fall berichtet Finlay-Grace, der gleichfalls den klaren Zusammenhang zwischen localer Arsenikanwendung und dem Auftreten von Zoster zeigt. Zwei Tage nach einer Einlage von Arsen zwecks Abtötung eines Nerven entstanden bei dem Patienten auf der betreffenden Seite einige Bläschen auf. Dabei traten constante Schmerzen auf, die sogar 6 Monate anhielten.

Weiter fand ich in der Literatur Zostereruptionen der Mundschleimhaut nach Zahnextraktionen (traumatischer Einfluß) beschrieben. So führt z. B. Baerensprung eine Zostereruption im Gebiete des ersten und zweiten Trigeminus nach Zahnextraktion an. M. David berichtete an der französischen Académie de Médecine drei Fälle von traumatischem Zoster, der nach Zahnoperationen und anderen dentalen Verletzungen an den Wangen und dem Zahnfleisch aufgetreten sei. Ferner publizierte v. Nolting einen interessanten Fall aus eigener Praxis von Zoster

lingualis nach angewandter Mandibularanaesthesie bei Extraktion eines unteren Molaren. Nolting führt den Fall auf eine Verletzung des Nervus lingualis durch Einstich mit folgender Neuritis und daraus resultierendem Zoster lingualis zurück.

Bei Zostererkrankungen der Mundschleimhaut handelt es sich nur um Erkrankungen des 2. und 3. Trigeminusastes mit ihren Verzweigungen. Zostereruptionen der Zungenschleimhaut und solche im Bereiche des Unterkiefers entsprechen Erkrankungen des 3. Trigeminusastes, des Nervus mandibularis, solche der Wangen-, Gaumen- und Rachenschleimhaut Erkrankungen des zweiten Astes, des Nervus maxillaris mit seinen Ästen. Über Zostererkrankungen im Bereiche der Zungen- und Wangenschleimhaut publizierte Hutchinson mehrere Fälle.

Joseph fand unter 139 Zosterfällen eigener Beobachtung folgende Verteilung: 50 Pectorales, 49 im Trigeminusgebiete (und zwar 26 Faciales, 21 Frontales und 2 Ophthalmici), 12 Abdominales, 11 Nuchales, 11 Femorales, 5 Brachiales und einen Cruralis. Auffällig ist hierbei die ziemlich starke Beteiligung des Trigeminusgebietes.

Ich komme nun zur Differentialdiagnose. Bei doppelseitigem Auftreten des Zoster auf der Mundschleimhaut kann die Diagnose gegenüber einem Herpes simplex auf Schwierigkeiten stoßen. Einen Fall mit beiderseitiger Localisation im Trigeminusgebiete beschreiben z. B. Lermoyez und Barozzi. Von viel größerer Bedeutung und praktischem Interesse ist es aber, diagnostischen Irrtümern mit Manifestationen der Syphilis vorzubeugen, die besonders leicht möglich sind. Ich sehe dabei natürlich von den Fällen der häufigen Localisation des Herpes simplex als Herpes labialis ab, wo durch die gleichzeitig auf den Lippen und den angrenzenden Partien der Gesichtshaut gruppierten Bläschen eine falsche Diagnose ausgeschlossen ist. Das gleiche gilt für die Zostereruptionen der Mundschleimhaut, wo durch fast immer gleichzeitige Bläschengruppen auf der betreffenden Gesichtshälfte im Bereich des 2. und 3. Trigeminusastes, ferner

durch vorausgehende oder begleitende Neuralgien der affizierten Mundschleimhaut und schließlich durch halbseitiges Auftreten der Eruptionen auf der Mucosa oris die Diagnose wesentlich erleichtert wird. Bei Zostererkrankungen des 3. Trigeminusastes findet man oft Ohrmuschel, Schläfen- und Kinngegend und bei solchen des 2. Trigeminusastes die Wange von Bläscheneruptionen besetzt. Anders verhält es sich bei den isoliert und solitär auf der Mundschleimhaut vorkommenden Herpes simplex und Zoster. Liefern sie ja nach Köbner ein nicht zu kleines Kontingent von Verwechslungen mit Lues. Zu Irrtümern können die vegetierenden Plaques muqueuses, die wie abheilende Herpeseffloreszenzen aussehen können, sowie die erodierten Plaques ähnlich sehenden Erosionen Anlaß geben. Riecke sagt mit Recht, daß die harmlosen Eruptionen um so eher mißdeutet werden, wenn die Anamnese ergibt, daß es sich um Luetiker handelt. Aber auch bei Kranken, die früher einmal Lues acquierierten, kann man Suspekt auf neue spezifische Erscheinungen schöpfen, besonders aber dann, wenn es sich um ein combiniertes Befallensein von Mundschleimhaut und Genitalien mit luesähnlichen Efflores-zenzen des Herpes simplex oder des Zoster handelt. Wird die Affektion verkannt, so werden derartige Patienten mit Quecksilberkuren weiter behandelt, die keinen Erfolg zeigen, sondern die Affektion nur noch verschlimmern. So wurde gerade Häufung der Bläschenausbrüche nach spezifischen Kuren beobachtet. Deshalb ist es nach Riecke am besten, in zweifelhaften Fällen bei frisch auftretenden Erscheinungen im Munde eines Syphilitischen mit jeder differenten und speziellen Therapie wenige Tage zu warten. Wenn es sich um einen Herpes oder Zoster handelt, dann findet schnelle Rückbildung der Erscheinungen spontan oder unter Anwendung indifferenter Mittel, z. B. Gurgelwassern, statt. Zur Illustrierung des Gesagten möchte ich hier einen Fall aus der Praxis einflechten, der von Schäffer publiziert wurde und die Nutzanwendung des Gesagten zeigt.

Patient litt während zwei Jahren an schmerzhaften

oft wiederkehrenden Erosionen der Mundschleimhaut. Es wurde die Diagnose Lues gestellt, und eine Einreibungskur durchgeführt. Dieselbe blieb aber ohne jeden Erfolg. Als Schäffer den Patienten 8 Tage nach einer neuen Eruption zur Untersuchung bekam, glaubte er selbst ausgedehnte, wuchernde Schleimhautpapeln an den Lippen und am Gaumen zu sehen. Autor verordnete aber nur Wasserstoffsuperoxydspülungen. Unter dieser indifferenten Behandlung trat alsbald Heilung ein. Später folgte aber noch ein Nachschub. Es handelte sich nach Schäffer um einen schweren, mit tiefen, fast nekrotischen Einzeleffloreszenzen einhergehenden Herpes simplex. Plötzliche Entstehung, scharfe Umgrenzung der rundlichen Erosionen, und noch deutlich vorhandene blasige Abhebungen machten die Diagnose leicht. In diesem Zusammenhang möchte ich erwähnen, daß Fournier nach eigenen Beobachtungen festgestellt hat, daß ein rezidivierender Herpes (Herpes recidivant) in 96 % der Fälle bei Lues vorkommt. Er beginnt meistens einige Jahre nach erfolgter spezifischer Infektion und zeichnet sich durch ständige Rezidive aus. Da er sich auch auf der Mundschleimhaut zeigt, kann es auch hier zu diagnostischen Fehlern kommen, worüber Fournier und Trautmann ausführlich berichten. Gerade dadurch, daß dieser Herpes erst mehrere Jahre nach der Infektion mit Syphilis aufzutreten pflegt, also meistens nach bereits gut durchgeführten spezifischen Kuren, können solche Patienten durch falsche Diagnose in ihrem schon ohnedem bestehenden Verdacht über ein neues Aufflammen der Lues gestärkt werden und so körperlich und psychisch durch weitere antiluetische Kuren herunterkommen. Vor Verwechslungen mit syphilitischen Manifestationen schützt als ein nach Fournier wirklich pathognomonisches Zeichen für Effloreszenzen des Herpes simplex und des Zoster die polymikrocyclische Contur der Substanzverluste, die bekanntlich längere Zeit in der Mundhöhle bestehen, und durch Confluenz mehrerer kleiner Bläschen entstehen. — Schließlich sei noch daran erinnert, daß pseudomembranöse Plaques beider Blasenerkrankungen, wenn sie

auf den Tonsillen und der Uvula localisiert sind, diphtheroide Membranen vortäuschen können.

Die Arzneiexantheme.

Es folgen nun die Arzneiexantheme. Bekanntlich rufen viele Medicamente außer ihrer therapeutischen Wirkung mehr oder weniger ausgesprochene unerwünschte Nebenwirkungen hervor. Durch Aufnahme solcher Arzneistoffe durch die Haut (z. B. bei Inunction), oder durch das Unterhautzellgewebe (bei subcutaner Injektion), oder endlich durch die Magen- und Darmschleimhaut (bei interner Darreichung) entstehen bei individueller Reizempfindlichkeit des Patienten gegen diese Arzneien, sogenannter Idiosyncrasie, die mannigfaltigsten Exantheme (sogen. Arznei- oder Medizinalexantheme).

Oft geht das Exanthem mit analogen Erscheinungen auf der Mundschleimhaut einher. Ausschließliche Localisation von Erscheinungen in der Mundhöhle, die durch Arzneiintoxikationen hervorgerufen sind, ist dagegen äußerst selten. Häufiger schon ist die Haut allein ergriffen.

Die Enantheme zeigen die gleiche Vielgestaltigkeit und den gleichen Wechsel an Intensität wie die Exantheme. Manchmal finden sich nur leichte Erytheme, dann wieder solche ausgesprochener Art, manchmal Papeln und Bläschen vor. Die Effloreszenzform scheint häufig nur eine Funktion der Intensität des Prozesses zu sein.

Im Zusammenhang dieser Arbeit kommen nur die durch Medicamente hervorgerufenen vesiculösen und bullösen Eruptionen auf der Mundschleimhaut mit ihren Folgezuständen, Erosionen, Ulcerationen und Beläge in Betracht.

Ein Medicament ruft nun nicht etwa immer die gleichen Effloreszenzen auf der Mundschleimhaut hervor, so daß man diese als spezifisch für dieses oder jenes Medicament betrachten könnte. Es gibt vielmehr genug Fälle, wo sogar ein Enanthem die verschiedensten Primäreffloreszenzen nebeneinander zeigen kann. So zeichnet

sich gerade das Antipyrinenanthem durch besonders große Polymorphie seiner Eruptionen aus.

Daß auf der Mundschleimhaut Blasen und oberflächliche Erosionen bei den Arzneienanthemen zu den häufigeren Erscheinungen gehören als auf der äußeren Haut, ist nach Apolant durch den lockeren Bau der Mundschleimhaut, sowie die Zartheit der epithelialen Decke verbunden mit den mannigfaltigsten Insulten, denen sie im besonderen Maße ausgesetzt ist, bedingt.

Immerhin ist die vesiculöse Form des Arzneienanthems, mit Ausnahme desjenigen nach Antipyringebrauch, ein überaus seltenes Vorkommnis. Bei Besprechung, der durch Arzneien hervorgerufenen vesiculösen Enantheme, beansprucht das Antipyrin die größte Beachtung, da in erster Linie nach seinem Gebrauch, wie ich aus der Literatur über Medizinalintoxikationen feststellen konnte, die meisten Bläschenenantheme auf der Mundschleimhaut einwandfrei beobachtet worden sind.

Die Eigenschaft des Antipyrins auch Enantheme hervorzurufen, ist schon von der Zeit seiner Einführung her bekannt. Die ersten Mitteilungen darüber stammen aus der Klinik von Prof. Eichhorst in Zürich und aus der von Prof. Biermer in Breslau.

Die vesiculöse Eruption beginnt mit einem juckenden, brennenden Gefühl, mit dem sich gleichzeitig eine entzündliche ödematöse Schwellung der betroffenen Schleimhautpartien einstellt. Daran schließt sich die Blasenbildung an. Die Vesikel entwickeln sich sehr rasch aus runden, roten Flecken. Die Blasenbildung kann aber auch ohne ein erythematöses Stadium stattfinden.

Am häufigsten sind die Bläschen an der Wangen- und Lippenschleimhaut, an der Zunge, am Gaumen und im Rachen localisiert

Auch bei den Arzneienanthemen findet man häufig — wie auch bei den übrigen bullösen Affektionen — die Mundschleimhaut in Combination mit der Genitalregion affiziert, da wir es an beiden Localisationen mit Übergängen von der Haut in die Schleimhaut zu tun haben. Diese Verhältnisse können zu Fehlschlüssen in der

Diagnose Veranlassung geben. Bei den Literaturfällen über vesiculöse Arzneienantheme fand ich sehr oft diese Duplizität der Localisation beschrieben. Von mehreren Autoren wurde diese gleichzeitige Localisation in 50% von Arzneienanthemfällen notiert. Darüber schreiben auf Grund an sich selbst gemachter Erfahrungen J. Möller, Blaschko und Brasch. In drei Fällen sah Caspari Bläscheneruptionen nach Antipyringebrauch auf der Mundschleimhaut und . . . . ad anum zugleich.

Bei manchen Patienten kann das Allgemeinbefinden wesentlich alteriert sein. Es geht dann die Eruption der Bläschen mit Fieber einher. Wie gesagt, gehört aber diese Erscheinung nicht zur Regel. Ich habe die Beobachtung gemacht, daß es immer Affektionen mit besonders heftigen Schleimhauterscheinungen waren, die erhebliche subjektive Beschwerden zur Folge hatten. Besonders die Bläschen und die daraus entstehenden, schmerzhaften Erosionen und Geschwüre auf der Mucosa können die Nahrungsaufnahme stark beeinträchtigen. Ulcerationen werden bei dieser Bläschenaffektion überhaupt häufiger gefunden. In einem von Blaschko publizierten Fall war der Patient sogar in der Einnahme flüssiger Diät behindert. Patient konnte sich 8 Tage nur von kalter Milch ernähren. F. Brandenburg konnte in einem Fall nach 1 g. Antipyrin selbst Zahnschmerzen an allen Zähnen des Unterkiefers, sowie starke Hypersekretion der Schleimhäute beobachten. Er gab experimenti causa 0,5 g. Antipyrin, worauf sich nach 12 Stunden erneut die Schmerzen einstellten. Dieser Fall steht meinem Wissen nach vereinzelt in der Literatur da.

Charakteristisch ist auch, daß bei wiederholter Darreichung der Medicamente meist die Erscheinungen immer an den gleichen Stellen auftreten. Außerdem stellt sich die Idiosyncrasie immer erst später ein. Die Patienten können sich immer erinnern, daß sie das Mittel früher gut ohne Nebenwirkungen vertragen haben.

Es sei mir nun gestattet, aus der Literatur über einige Fälle von ausgesprochenen Blasenbildungen auf der Mundschleimhaut nach Antipyringebrauch zu berichten.

Petrini teilte einen Fall eines sehr ausgesprochenen bullösen Ausschlags der Mundschleimhaut nach Antipyrin mit. Auch hier lag der Schwerpunkt des schlechten Allgemeinbefindens in dem heftigen Befallensein der Mundschleimhaut. Eine experimentell gegebene Dosis Antipyrin rief von neuem dieselben Erscheinungen hervor und zwar rief 1,0 g. nur ein Erythem, dagegen die doppelte Dosis einen bullösen Ausschlag hervor! Gelegentlich einer Diskussion über einen von Pollitzer beobachteten Fall von blasigem Exanthem nach 2,0 g Antipyrin ohne Munderscheinungen, berichtete Lewisseur, daß er nach einer Gabe von 0,5 g. Antipyrin an Zunge, Mund- und Lippenschleimhaut, Kinn, Ohren, Penis und Scrotum schlaffe, prall gefüllte Blasen auf geröteter Basis habe entstehen sehen, die besonders an den Genitalien erhebliche Schmerzen verursachten. Wollte man aus dem oben von Petrini mitgeteilten Fall schon den Schluß ziehen, daß erst höhere Dosen Blaseneruptionen bewirken, so würden gerade die Fälle von Pollitzer und Lewisseur das Gegenteil beweisen. Briquet teilt einen Fall mit, wo Patient erst Antipyrin gut vertrug, später aber nicht einmal Dosen von 1 g. — zu 0,08 g. vertragen konnte. Selbst nach der geringen Dosis von 0,08 g. zeigten sich zahlreiche Bläschen am Gaumen und am Genitale! Schließlich sei ein von Short mitgeteilter Fall erwähnt, wo sich bei einem Arzte dreimal, nachdem dieser 0,3 g. Antipyrin mit etwas Wasser genommen hatte, Bläschen auf der Mundschleimhaut entwickelten. In der Zeit von 2—4 Stunden nach Einnahme der Dosis zeigten sich eine Rötung und Schwellung des Gesichtes, sowie der Nase und Lippen Dabei hatte Patient ein unangenehmes Gefühl im Halse. Nach 12 Stunden entstand dann jedesmal eine Eruption von „herpetischen“ Bläschen auf der Mundschleimhaut und an der Nase, die zum Teil ulcerierten. Ähnliche Erscheinungen zeigten sich an den Händen, am Penis und Scrotum. Die Heilung trat innerhalb einer Woche ein.

Nach Durchsicht der einschlägigen Literatur fand ich, daß Bläschenenantheme bei den anderen Medicamenten

eine große Seltenheit sind. Ähnliche vesiculöse Erscheinungen auf der Mundschleimhaut wie beim Antipyrin sind beim Migränin, Antifebrin, Aspirin, Salipyrin, Phenacetin, Chinin, Salicylsäure und Atophan zur Beobachtung gekommen

Neben dem Antipyrin sieht man noch am häufigsten nach Migräningebrauch Blaseneruptionen auf der Mundschleimhaut. Dies erklärt sich wohl daraus, daß das Migränin aus 1,0 Antipyrin + 0,09 Coffein und Citronensäure besteht und deshalb seine Wirkung wohl auch dem Antipyrin zuzuschreiben ist. Es folgt nun eine von Graul an sich selbst mehrfach beobachtete Intoxikation mit Migränin. Die Einnahme von einer gebräuchlichen Dosis von 1,1 g. verursachte bei ihm eine leichte Angina mit Blasenbildung am harten Gaumen. Auf der Mitte der Zungenfläche zeigte sich ferner ein livider, glatter, glänzender etwa pfenniggroßer Fleck, der von einem roten Saum umgeben war. Auch die Extremitäten waren befallen. Die Effloreszenzen am Gaumen und an der Zunge waren sehr schmerzhaft. Nach 3—4 Tagen gingen die Erscheinungen unter localer Behandlung zurück. Damals war Graul die Ursache noch ungewiß, da er früher dergleichen Erscheinungen bei Antipyringebrauch an sich nicht beobachtet hatte. Graul wurde später zum zweiten Male von gleichen Erscheinungen aber von erhöhter Intensität befallen, die das Allgemeinbefinden wesentlich beeinträchtigten. Wesentlich neu war dabei eine lang anhaltende (2 Tage) Salivation, die selbst dem Verfasser als Zeichen einer Antipyrinwirkung fremd war. Auch ich habe in der Literatur nie eine Erwähnung darüber gefunden Schließlich reihte sich ein dritter Fall an und zwar nach Einnahme von 1,1 g. Migränin, worauf sich schon 2 Stunden später die ersten Symptome zeigten, so daß bei Graul nun kein Zweifel mehr bestand, daß es sich um Nebenwirkungen des Migränins handelte. Alle schon geschilderten Symptome, die Blasenbildung am harten Gaumen, das Erythem an den Extremitäten, die profuse Salivation traten wieder auf. Eine ödematöse Schwellung der Lippen führte auch hier

zur Blasenbildung, zu Excoriationen und Rhagaden. Auch nach Einnahme von Salypirin, das gleichfalls eine Komposition des Antipyrins darstellt, ist Bildung von Bläschen auf der Mundschleimhaut beobachtet worden. Für die Wirkung ist also auch das Antipyrin verantwortlich zu machen. Zinsser berichtet über einen Fall, wo sich bereits nach 0,5 g. Salypirin eine schwere Mundentzündung einstellte. Neben brennendem Gefühl, lebhafter Rötung und Schwellung der Mundschleimhaut (namentlich der Zunge) traten Bläschen an der Lippenschleimhaut und am Zahnfleisch auf, die bald platzten. Patient gab an, daß er ähnliche Erscheinungen schon einmal nach Antipyrin gehabt habe! Auch davon sind mehrere Fälle mit gleichzeitiger Localisation auf Mundschleimhaut und Genitalien publiziert worden.

Über Bläscheneffloreszenzen nach Phenacetin und Aspirin schreibt Schäffer. Einen Fall nach Chinin teilt Caspari mit. Bei seiner Patientin trat außer nach Antipyrin zweimal nach 3 dg. Chinin eine Blaseneruption auf. Jedesmal waren die gleichen Stellen befallen, nämlich die Mundschleimhaut und die kleinen Labien. Die Blasen traten jedesmal 6 Stunden nach der Arzneiaufnahme auf. Bei einzelnen hysterischen Frauen erfolgten nach Köbner circumscripte Blasenausbrüche nach wiederholten kleinen Gaben von Chinin nur auf der Mundschleimhaut und an den Nymphen.

Unter den Diureticas verdient das Oleum Terebinthinae erwähnt zu werden, wo man auf der Mundschleimhaut Blasenbildung, wenn auch äußerst selten, beobachtete. Daneben besteht manchmal Salivation und eine Stomatitis. Von den Epispastica erzeugen die Kantharіden und Chromate Bläschen auf der Mundschleimhaut. Nach Kobert treten diese auch unter heftigem Brennen, Schluckbeschwerden, sowie reichlichem Speichelfluß auf. Von den Chromaten sind nur beim Kalium bichromicum bullöse Eruptionen auf der Mundschleimhaut gesehen worden. Von den Karthartizis fand ich in der Literatur nur einen von Litten publizierten Fall nach Rheum vor. Trautmann schreibt, daß neben Munderscheinungen auch

vesiculöse Effloreszenzen nach Rheum am Hoden und Penis aufgetreten sind. Von den Narkotica wurde nur nach Chloralhydrat vesiculöse Eruptionen an den Lippen, der Wangenschleimhaut, dem Zahnfleisch und der Zunge beobachtet.

Schließlich wären die Alterantia noch anzuführen. Von diesen sind nach Arsen, Quecksilber und Jod gelegentlich Bläschen auch auf der Mucosa oris gesehen worden. Es kommt aber äußerst selten vor. Einen solchen Fall, wo neben anderen Erscheinungen sich auch Bläschen nach Quecksilbergebrauch in der Mundhöhle bildeten, publizierte Du Mesnil. Die betreffende Patientin, die syphilitische Papeln im Munde und an den Genitalien bot, wurde mit grauer Salbe pro die zu 3,0 eingerieben. Aus der Krankengeschichte geht nun hervor, daß sich nach jeder Einreibung ein Ex- und Enanthem einstellte und daß beide nach jeder Aussetzung der Inunction zur Heilung kamen. Das Exanthem hatte verschiedene Localisationen und Primäreffloreszenzen (Quaddeln und Blasen). Nach mehreren Einreibungen bildeten sich unter heftigem Brennen in der Mundhöhle linsengroße, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen. Sie waren an der unteren Zungenfläche, sowie an der Innen- und Außenseite der Lippen localisiert. Dabei bestanden starke Schluckbeschwerden. Das Allgemeinbefinden war durch die Mundaffektion überhaupt sehr beeinträchtigt. Zuletzt wurde IK verabreicht. Nach diesem traten keine Erscheinungen auf. Daß das Ex- und Enanthem infolge der Hg-Kur entstanden ist, wurde durch folgende Tatsachen bewiesen:

1.) Patientin hatte nie vorher einen derartigen Ausschlag gehabt.
2.) In der Zeit vor und während der Erkrankung nahm sie im Krankenhaus niemals ein anderes Medicament noch Speisen ein, von denen man weiß, daß sie bei Disponierten derartige Ex- und Enantheme hervorrufen können.
3.) Nach jeder neuen Hg-Einreibung, sowie auch nach innerer Darreichung von Subl. past. zu 0,002, rea-

gierte der Organismus prompt mit der Bildung des Ausschlags, wohingegen nach Aussetzung der Kur das Exanthem verschwand und auch in der folgenden Zeit der Suspendierung nicht auftrat.

4.) Das Exanthem trat außerdem nie dort auf, wo eingerieben wurde. (Mundschleimhaut, Lippen, Zunge, Ohr, Unterarm, Finger.)

Es handelte sich also um kein Quecksilberekzem, das ja sehr häufig vorkommt. Dagegen spricht ja auch die ganze Form des Ex- und Enanthems.

Anschließend möchte ich noch einen von Joseph mitgeteilten, interessanten Fall von ungewöhnlich heftiger Idiosyncrasie gegen Quecksilber referieren. Bei dem betreffenden Patienten traten neben papulösen Efflores-zenzen plötzlich Bläschen im Gesicht, auf der Mundschleimhaut und am Genitale auf. Den Bläschen ging ein erythematös ödematöses Stadium voraus. Anfangs konnte man sich die Erscheinungen nicht erklären. Schließlich glaubte man den Grund in den 2 Tage vorher gelegten Amalgamfüllungen gefunden zu haben. Man ließ sie entfernen, ohne daß aber die Erscheinungen sistierten. Es stellte sich aber heraus, daß man eine vergessen hatte. Nachdem man auch diese entfernt hatte, trat Heilung ein. Patient gab übrigens an, daß sich bei ihm bei Anwendung von grauer Salbe gegen Pediculi pubis einmal starke Vergrößerungen des Scrotums und Häutung angeschlossen habe.

Die Diagnose von Arzneienanthemen wird in fast jedem Fall durch das Hautexanthem erleichtert Wie ich schon erwähnte, gehören ja Fälle mit ausschließlicher Localisation ihrer Erscheinungen auf der Mundschleimhaut zu den größten Seltenheiten. Auch die Efflores-zenzen der Arzneienantheme können oft Aspekt auf Lues erwecken. Die aus Blasen hervorgegangenen Plaques, Erosionen und Ulcerationen, können in frappanter Weise syphilitische Erscheinungen imitieren. Die Diagnose kann erschwert werden, sofern man nicht weiß, daß bei dem betreffenden Patienten ein sonst bei anderen Individuen nicht toxisch wirkendes Arzneimittel angewandt wurde,

und auch anamnestisch nicht ein solches in Erfahrung zu bringen ist. Ferner kann die häufig beobachtete Localisation der Arzneieffloreszenzen auf der Mundschleimhaut und den Genitalien der Diagnose Schwierigkeiten bieten, da sie leicht syphilitische Erscheinungen imponieren. In der Literatur sind mehrere Fälle bekannt, die lang als spezifisch behandelt worden sind, ohne jemals syphilitisch gewesen zu sein (solche Fälle veröffentlichten u. a. Caspari, Blaschko und Köbner). Diagnostische Criterien sind folgende:

1.) Syphilitische Ausschläge entwickeln sich äußerst selten unter Prickeln, Brennen, Fieber und Übelkeit.
2.) Syphilitische Effloreszenzen entstehen nicht so acut.
3.) Bei Lues besteht eine indolente Drüsenschwellung.
4.) Syphilitische Schleimhauterosionen sind nicht so schmerzhaft.
5.) Die Schleimhauteffloreszenzen des Arzneienanthems verbreiten sich sehr rasch auf der Mundschleimhaut.
6.) Suspendierung der Arznei hat schnellen spontanen Rückgang der Erscheinungen zur Folge (evt. auch unter indifferenter Behandlung).
7.) Experimenti causa verabreichte Dosen der fraglichen Arznei haben erneuten Ausbruch des Enanthems zur Folge, das sich unmittelbar meist an den gleichen Stellen einstellt. Bei dieser Gelegenheit wird man auch selbst die Primäreffloreszenz sehen.

Erwähnt sei noch, daß es Raviart und Tonnel gelang, mit dem Inhalt der nach Antipyringebrauch entstandenen Blasen die spezifische Antipyrinreaktion zu erzielen. Auch in den physiologischen Secreten konnte Köbner Bestandteile der eingenommenen Arzneien chemisch nachweisen. In zweifelhaften Fällen verlohnt es sich, immer erst local indifferent zu behandeln und nach eingenommenen Medicamenten zu fahnden.

Das Erythema exsudativum multiforme Hebra.

Als letzte der eigentlichen Dermatosen, bei der es gleichfalls zu Blaseneruptionen auf der Mundschleimhaut

kommen kann, wäre das Erythema exsudativum multiforme Hebra zu erwähnen.

Das Erythema exsudativum multiforme stellt eine Hautkrankheit dar, die durch ihren typischen Verlauf, und wie der Name schon sagt, durch die mannigfaltige Morphologie ihrer Eruptionen ausgezeichnet ist.

In der Hauptsache wird das Integumentum commune vom Prozeß ergriffen. Aber auch die Schleimhäute, insbesondere die Mundschleimhaut, werden in Mitleidenschaft gezogen. Beim Studium der Casuistiken der Literatur über Erythema exsudativum multiforme fand ich, daß dies sogar recht oft geschieht. Aus einer Statistik von Trautmann geht hervor, daß in 60 % der Fälle Haut und Mundschleimhaut gleichzeitig befallen werden. Hier sind aber alle Formen des Erythema exsudativum mit eingeschlossen. Denn dieses zeigt auf der Mundschleimhaut ebenfalls eine Polymorphie von Erscheinungen. In der Mehrzahl der Fälle sind es aber den Hauteffloreszenzen analoge. Die Primäreffloreszenzen können auf der Mundschleimhaut folgender Natur sein:

a.) erythematös,
b.) papulös,
c.) vesiculös und
d.) ulcerös.

Im Zusammenhang meiner Arbeit kommt nur der vesiculöse Typ des Erythema exsudativum multiforme in Betracht, der Erythema bullosum oder Erythema vesiculosum genannt wird. Er ist eine seltenere Morphe des Erythema exsudativum multiforme. Bei Beteiligung der Mundschleimhaut bei der Krankheit findet man aber nicht gerade selten diese vesiculöse Form vor.

Diejenigen Angaben in der Literatur, nach denen eine Beteiligung der Mundschleimhaut beim Erythema bullosum zu den allergrößten Seltenheiten zählt, bestehen meiner Ansicht nach zu Unrecht und könnten durch die vielen publizierten Fälle über gleichzeitige Affektion von Haut und Mundschleimhaut widerlegt werden. An zweiter Stelle stehen die Fälle, wo dem ersten Auftreten der Eruptionen in der Mundhöhle solche auf der äußeren

Decke erst folgen. Meistens gehen sie dem Hautexanthem 3 bis 5 Tage voraus. So berichten Büx und Lang über solche Fälle, wo das Erythema bullosum primär in der Mundhöhle auftrat und ihm erst später Hauterscheinungen folgten. Eine primäre Erkrankung der Haut mit nachfolgender Beteiligung von seiten der Mucosa oris fand ich in der Literatur viel seltener. Zu den größten Ausnahmen schließlich gehört das ausschließliche Befallensein der Mundschleimhaut bei dieser Krankheit, das sogenannte Erythema bullosum mucosae oris. Über ein solches fand ich publizierte Beobachtungen nur von Lucasiewicz und Glas vor Bei dem solitären Erythema exsudativum multiforme wird nach der bereits erwähnten Statistik von Trautmann die Wangenschleimhaut zu 100% ergriffen.

Über die Localisation des Erythema exsudativum multiforme Hebra in der Mundhöhle gibt uns ebenfalls eine von Trautmann zusammengestellte Tabelle ein übersichtliches Bild. Aus ihr geht hervor, daß die hauptsächlichen Prädilektionsstellen des Erythema exsudativum multiforme auf der Mundschleimhaut, geordnet nach der Häufigkeit ihres Auftretens, die Wangenschleimhaut, die Lippen, der Gaumen, der Pharynx und am seltensten die Tonsillen sind. Aus Brückners umfangreicher statistischen Arbeit über Beteiligung der Schleimhäute beim Erythema exsudativum multiforme geht dieselbe Anordnung hervor.

Der Verlauf des Erythema vesiculosum auf der Mundschleimhaut ist gutartig, wenn auch sehr hartnäckig, da Rezidive besonders hier nicht selten sind. Die Eruption der Bläschen tritt meist sehr rasch ein und wird in der Regel von Kopfschmerzen, Mattigkeit und Fieber, das aber keinen constanten Typus hat, eingeleitet. Die Patienten sind meist 2 bis 3 Tage vor Ausbruch des Erythema exsudativum multiforme noch vollständig gesund. Wie bei allen bullösen Erkrankungen der Mundschleimhaut findet man aber meist keine Bläschen vor, da sie durch bereits eingehend geschilderte Insulte vorzeitig zum Platzen kommen. Das klinische Bild zeigt deshalb nur Folgezustände der anfänglichen Blasennatur der Efflores-

zenzen. Man nimmt dann oberflächliche, hell bis dunkelrote, rundliche Erosionen mit oder ohne den bekannten Residuen der Blasendecke oder auch, teils in Gruppen angeordnete, teils einzeln stehende kreisrunde, scharf conturierte, matschige, sehr leicht blutende, gelbliche Plaques wahr. Die Excoriationen zeigen alle einen deutlichen roten Hof. Die verschiedenen Farbennuancen der Effloreszenzen, die auf der Haut dem klinischen Bild des Erythema ein besonders charakteristisches Gepräge geben, gehen auf der Mundschleimhaut teils vollständig verloren, teils sind sie nicht so prägnant. An solchen Stellen hat die Mundschleimhaut eine cyanotische Färbung und ist leicht geschwollen. Die nicht affizierten Schleimhautpartien sind nach Düring hochgradig und lang anhaltend anämisch. In seltenen Fällen tritt auch das Erythema bullosum als Herpes iris oder besser gesagt als Erythema iris auf der Mucosa oris auf. Es stellt ebenfalls eine besondere Form des Erythema multiforme dar und zeichnet sich durch eine eigenartige periphere Anordnung der neu aufschießenden Bläschen zu Bläschenringen aus.

Gerade beim Erythema exsudativum multiforme der Mundschleimhaut wird man meistens die Diagnose nur mit Berücksichtigung des Hautexanthems stellen können, worauf ich schon im allgemeinen Teil verwies. Wie ich aber schon erwähnte, ist ja auch in ca. 50 % der Fälle Haut und Mundschleimhaut combiniert befallen und in den übrigen Fällen wird man aus den folgenden Hauterscheinungen die richtige Diagnose a posteriori stellen können. Solitäres Befallensein der Mundschleimhaut kommt ja so gut wie nie vor. Bei meist vorhandenem, schön ausgeprägtem Hautexanthem ist die Diagnose dann nicht schwer.

An erster Stelle stehen auch beim Erythema bullosum Verwechslungen mit Syphilis. Zur speziellen Diagnose kann der Arzt auch hier wieder, wie bei den anderen Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut, durch combiniertes Befallensein der Mucosa oris und der Genitalien verleitet werden. So können die in der Mundhöhle localisierten Erscheinungen eine große Ähnlichkeit mit

syphilitischen Papeln zeigen. In einem von Lanz beschriebenen Fall wurden die an der Mund- und Rachenschleimhaut, sowie an der Glans penis befindlichen Erosionen anfangs als Papeln angesehen, da sich obendrein noch Lymphdrüsenschwellungen vorfanden. In der spezifischen Diagnose kann man überdies auch durch die so häufige Coincidenz von Erythema bullosum und Syphilis erst recht gestärkt werden. Darüber haben u. a. Neumann, Lipp und Tanturri Beobachtungen gemacht. Gegen eine Diagnose Lues sprechen immer folgende Symptome:

1.) Die schnelle acute Entwicklung des Exanthems (bei Lues nicht so acut!).
2.) Die große Schmerzhaftigkeit der Efflorescenzen, besonders beim Essen (bei Lues, wenn überhaupt Schmerzen vorhanden sind, dann sehr gering).
3.) Die hellrote Umgebung der Excoriationen (fehlt bei Lues vollständig).
4.) Der Verlauf der Affektion. Beim Erythema bullosum schwinden die Krankheitserscheinungen meist in kurzer Zeit unter indifferenter Therapie.
5.) Auftreten zu bestimmter Jahreszeit, meist Frühling und Herbst.

Zum Schluß möchte ich auch hier ein Beispiel folgen lassen. O. Rosenthal (Berlin) stellte gelegentlich des 4. Congresses der Dermatologischen Gesellschaft in Breslau drei Fälle von Erythema exsudativum multiforme, Typ Erythema bullosum, vor. Die ersten Erscheinungen waren bei allen drei Patienten stets Bläschen und zeigten sich auf der Schleimhaut der Zunge, der Lippen, der Wangen, des weichen und harten Gaumens, sowie am Pharynx. Gleichzeitig waren auch die Genitalien befallen und zwar Glans, Präputium und Scrotum. Immer war auch bei den Rezidiven (einer der Patienten hatte nicht weniger wie sieben!) die Localisation dieselbe. Die Rezidive zeigten das gleiche klinische Bild. Die Bläschen nahmen wie auch die ödematöse Umgebung besonders am Genitale ein bläulich-cyanotisches Debut ein, daß nach der gesunden Haut hin durch einen deutlich markierten, zinnoberroten Rand abgegrenzt war. Rosenthal

meint, daß diese Farbennuancen an sich schon erkennen ließen, daß es sich in diesen Fällen um ein Erythema bullosum, einer Morphe des Erythema exsudativum multiforme, handelte. Durch die Diagnose an der äußeren Haut waren auch die Mundschleimhauterscheinungen erklärt, die in ihrem zeitlichen Auftreten und in ihrer Entwicklung denjenigen der äußeren Haut entsprachen Die Affektion ging auf indifferente Behandlung zurück. Während des Essens und Sprechens verursachten die Mundeffloreszenzen starke Schmerzen. Nach dem Krankenbericht wurden die verschiedensten Diagnosen gestellt; durch die täuschende Localisation auf Mundschleimhaut und Genitalien besonders Lues. Einer der Patienten hatte mehrere Injektionskuren über sich ergehen lassen müssen, die natürlich nicht den geringsten Erfolg hatten.

Die Varizellen und die Variola.

Zum Schluß wären noch zwei Erkrankungen aus dem Grenzgebiet der Dermatologie, in deren Verlauf es auch zu Blaseneruptionen auf der Mundschleimhaut kommen kann, zu behandeln.

Bei den Varizellen, der Variola typica, sowie bei der leichteren Form der Pocken, der Variolois, tritt oft auf der Mundschleimhaut ein aus Bläschen bestehendes Enanthem auf, dessen Entwicklung meist dem Hautexanthem vorausgeht und bereits im Prodromum auftreten kann. Dadurch kann in diesem Stadium, vor dem eigentlichen Beginn der Krankheit, die Diagnose bereits gestellt werden. Mitunter findet man auch gleichzeitiges Befallensein von Haut und Mundschleimhaut vor.

Diese Erkrankungen gehören zu den Infektionskrankheiten, also in das Gebiet der inneren Medizin, da die Haut- und Mundschleimhauterscheinungen nur ein begleitendes Symptom der Allgemeinerkrankung darstellen.

Regelmäßig sind bei diesen Affektionen bei Beteiligung der Mundschleimhaut die Wangen- und Lippenschleimhaut, das Zahnfleisch, sowie der harte und weiche Gaumen bevorzugt. Dem Bläschenstadium geht ein

erythematöses Stadium voraus. Die Vesikel besitzen eine charakteristische Delle in der Mitte und sind von einem roten Hof umgeben. Nach kurzer Zeit platzen sie, infolge ihrer dünnen Epitheldecke und der constant einwirkenden Noxen, und zeigen dann die bekannten Folgezustände wie Erosionen und seichte Geschwüre. Diese Effloreszenzen verursachen je nach ihrer Localisation mehr oder weniger starke Beschwerden. Ist die Zunge affiziert, so kann sie bedeutend geschwellt sein. In schweren Fällen kann die Nahrungsaufnahme stark beeinträchtigt sein. Gewöhnlich ist die Affektion dann mit einer Stomatitis catarrhalis mit heftiger Salivation verbunden.

Gegenüber den Angaben von Cerf, daß ein Enanthem in den meisten Fällen von Varizellen vorhanden sei, stellte Stroh in der Frankfurter Kinderklinik bei 229 Fällen nur 29 mit Munderscheinungen fest. Das Enanthem war bei 24 Kranken auf der Mundschleimhaut localisiert und zwar war der harte und weiche Gaumen bevorzugt. Die charakteristischen Symptome der Infektionskrankheit schließen eine Verwechslung mit anderen Blasenerkrankungen der Mundschleimhaut aus. Nur im Stadium der seichten Geschwüre können Verwechslungen mit Aphthen und Herpes vorkommen. In schweren Fällen sind selbst tiefe Ulcera mit daraus resultierenden Perforationen des Gaumensegels beobachtet worden. Speziell bei Variola wurde auch das Auftreten einer Osteomyelitis nach wochenlangem Bestehen des Enanthems mit folgender Nekrose, besonders des Unterkiefers, gesehen. Am häufigsten wurde nur der Alveolarfortsatz befallen und führte zum Verlust der Milchzähne. Partsch führt die Nekrose auf eine von der Mundhöhle direkt fortgeleitete Infektion zurück.

Die Maul- und Klauenseuche.

Die Maul- und Klauenseuche kommt durch Übertragung auch beim Menschen vor und vollzieht sich dann unter den gleichen Erscheinungen wie beim Tier. Im Rahmen dieser Arbeit haben nur die Effloreszenzen, die

sie auf der Mundschleimhaut hervorruft und die auch unter den Namen der Stomatitis epidemica zusammengefaßt werden, Interesse.

Die Munderscheinungen stehen beim Menschen auch im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Mit Rücksicht auf die Differentialdiagnose sei erwähnt, daß die Efflores-zenzen auch an den Händen und Füßen, und, was besonders wichtig ist, auch an den Genitalien localisiert sein können.

Die Incubationszeit beträgt auch für den Menschen 5—10 Tage, daran schließen sich die Prodromalerscheinungen, die in Fieber, Schwindel, Schwere in den Gliedern, Kreuz- und Magenschmerzen, Diarrhoe und Appetitlosigkeit bestehen können und ungefähr 3—4 Tage anhalten. Während dieses Prodromalstadiums klagen die Patienten über ein unangenehmes Trockenheits- und Hitzegefühl im Munde und diesem folgt das Auftreten von einzelnen roten Flecken an der Schleimhaut der Lippen, der Wangen, der Zunge und am Zahnfleisch. Dann fällt plötzlich das Fieber, die ganze Schleimhaut des Mundes und Rachens erscheint lebhaft gerötet, und es schließt sich die charakteristische Bläscheneruption, die oben erwähnten Schleimhautpartien bevorzugend, an. Der harte Gaumen wird seltener ergriffen. Auch hier ist wieder die Primäreffloreszenz das Bläschen, die typische Erscheinungsform für den Krankheitsprozeß. Die Bläschen bestehen nicht lange, sie platzen nach höchstens 2—3 Tagen und lassen sehr schmerzhafte, stark gerötete Excoriationen, die sich in seichte Geschwüre umwandeln, zurück, die aber ohne Narbenbildung abheilen. Die gelblich-weißen Bläschen selbst haben durchschnittlich Erbsengröße, teils einen klaren, teils mehr trüberen Inhalt. Bei Bläschen mit klarem Inhalt dürfte es sich um ganz frische Vesikel handeln. Mit dieser Bläscheneruption setzt gleichzeitig eine entzündliche Anschwellung der befallenen Schleimhautpartien, ebenso der Halsdrüsen mit Neigung zu Blutungen aus der entzündeten Mundschleimhaut ein. In manchen Fällen kann die Schwellung der Zunge so stark werden, daß sie keinen Platz mehr in der Mundhöhle

hat und heraushängt. In solchen schweren Fällen, die in der Literatur zahlreich vorhanden sind und besonders während großer Epidemien von Maul- und Klauenseuche der Tiere beobachtet wurden, ist natürlich das subjektive Befinden der Patienten stark beeinträchtigt, da außer den brennenden Schmerzen im Munde, Schluck- und Sprechbeschwerden, sowie sehr lästiger lebhafter Ptyalismus bestehen, sodaß dem Patienten ständig Speichel aus dem Munde fließt. Die Nahrungsaufnahme ist dadurch erheblich erschwert. Die geschwollenen sub- und retromaxillären Lymphdrüsen sind schmerzhaft.

Die Krankheit erstreckt sich meistens auf 14 Tage und zeigt, wenn keine Komplikationen wie Glossitis, Glottisödem, Pneumonien und Blutungen hinzutreten, eine auffallend schnelle Reconvaleszenz. Bei schweren Fällen ist aber sogar Exitus letalis beobachtet worden, der meist bei recht intensiver Beteiligung der Mund- und Zungenschleimhaut infolge Glottisödem eintrat.

In differentialdiagnostischer Beziehung ist nach Scheff jede aphthöse Munderkrankung beim Menschen zur Zeit einer Epidemie von Maul- und Klauenseuche beim Tier verdächtig, besonders aber dann, wenn die Anamnese ergibt, daß der Patient mit solchen Tieren in Berührung gekommen ist, oder Rohprodukte dieser, wie Milch, Käse, Butter zu sich genommen hat.

Die Stomatitis ulcerosa, die allgemein unter ähnlichen Symptomen einhergeht, setzt locale tiefere Geschwüre. Vor allem suche man in zweifelhaften Fällen hier den Blasennachweis zu liefern. Bei gleichzeitiger Bläschenaffektion der äußeren Haut ist die Diagnose ja ohnehin gesichert.

Die Aphthen schließt man ebenfalls durch Nachweis der Bläschennatur der Effloreszenzen aus, da bekanntlich ihr Anfangsstadium kein Bläschen ist, sondern ein solides, erhabenes, keine Flüssigkeit enthaltendes Gebilde. Immerhin ist eine Verwechslung sehr leicht gegeben, doch fehlen bei der Stomatitis aphthosa die heftigen Allgemein- und besonders Prodromalerscheinungen,

wie wir sie bei der Stomatitis epidemica gewohnt sind. Dies wäre differentialdiagnostisch auch in Betracht zu ziehen.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch für die Überlassung des Themas, sowie Herrn Privatdozent Oberarzt Dr. Jul. Mayr für die liebenswürdige Übernahme des Referates und Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Literatur-Verzeichnis.

Apolant, Hugo, Die Antipyrinexantheme. A. f. D. u. S. Bd. 46. Heft 3.

Avellis, Schleimhautpemphigus als Ursache der Verwachsung des weichen Gaumens . . . . M M W. Heft 10. 1901.

Baer, Isolierter Schleimhautpemphigus. D. M. W. Nr. 52. 1889.

Berliner, Carl, Zur Diff.-Diag. d. Syphilis u. syphilisähnlicher Arzneiexantheme. M. f. pr. D. Bd. 35. No. 4. 1902.

Bettmann, Über die dystrophische Form der Epidermolysis bull. hered. A f. D. u. S. 55. Heft 3. 1901.

Blumer, Carl, Hered. Neigung zu traumat. Blasenbildung. (Ep. bull. hered.) A. f. D. u. S. 2. Ergänzungsheft. 1892.

Bohn, H., Die Mundkrankheiten — in: Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. 4, 2. 1880.

Brandenburg, F., Über Arzneiintoxikation mit folgend. Zahnschmerzen. Corresp.-Bl. f. schweizer. Aerzte. 1888.

Brasch, Martin, Zum Kapitel der Antipyrinexantheme. T. M. 1894.

Briquet, Un cas exceptionnel d'intolerance pour l'antipyrine. Journal de médecine et chirurgie. 1896. déc.

Bruck, Alfred, Die Krankheiten der Nase und der Mundhöhle, sowie des Rachens und Kehlkopfs. Berlin-Wien 1907.

Brückner, R., Über die Beteiligung der sichtb. Schleimhäute bei polymorphen Erythemen. I. D. Leipzig 1910.

Büx, J., Persönl. Dem. eines prim. Falles v. Erythema exs. mult. i. d. Mundhöhle mit nachfolg. Hautersch. München 1904.

Callomon, F., Isolierter Pemphigus der Schleimhaut. D. Z. 1906.

Caspari, Antipyrin-Chininexanthem. D. M. W. 1892.

Charlouis, Einige Beobachtungen über das Erythema exs. mult. V. f. D. u. S. 79.

Denker u. Brünings, Lehrb. d. Krankheiten des Ohres u. d. Luftwege einschl. der Mundkrankheiten. Jena 1912.

Djerassi, Die Mundschleimhaut als Trägerin der ersten Symptome bei allg. Affektionen. Zahnärztl. Mitteilungen. Wiss. Beilage 18. 1924.

Doerr, R., Ergebnisse der neueren experiment. Forschungen über die Aetiologie d. Herpes simplex und des Zoster. Zentralbl. für Haut- u. Geschlechtskr. sowie deren Grenzgeb. Bd. 13. Heft 9. 1924.
„ 15. „ 1./2. 1924.
„ 15. „ 5./6. 1925.

Düring, E. v., Beiträge zur Lehre v. d. polymorphen Erythemen. A. f. D. u. S. Bd. 35. Heft 2,3. 1896.

Eckert, Ludwig, Ein Fall v. Herpes fac. rezid. dentalen Ursprungs mit dem Hinweis auf die Wichtigkeit einer spez. Zahn- u. Munduntersuchung bei Herpeserupt. i. Gebiete d. Trig. I. D. Heidelberg 1921.

Eichhorst, Spez. Pathologie u. Therapie. Berlin-Wien.

Epstein, Ernst, Über Zoster u. Herpes fac. u. genital I. D Breslau 86.

Fischer, M., Maul- u. Klauenseuche. Med. Klin. 1912.

Flatau, Chron. rezid. Herpes d. Mundhöhle. D. M. W. No. 22. 1891.

Fuchs, Zur Casuistik d. Mundschleimhautpemphigus. W. K. W. 1892.

Gerhardt, Handb. d. Kinderkrankheiten Bd. 4,2. Tübingen.

Gottron, Epidermolysis bull. hered.-Casuistik. D. W. 70. 1920.

Graul, Gaston, Beitrag z. Kenntnis d. Antipyrinintoxikation. D. M. W. No. 3. 1899.

Grünwald, C., Über Pemphigus vegetans. I. D. Gießen 1913.
Gutmann, Adolph, Pemphigus d. Mundhöhle. I. D. Kiel 1921.
Hahn, Ein Fall v. Antipyrinexanthem. Centralbl. f. Klin. Med. 89. No. 49.
Hallopeau, Herpes lab. etc. Revue de Médecine No. 8. Paris 1892.
Helldörfer, Franz, Ein Fall v. Epid. bull. hered. I. D. München 1922.
Hoffmann, E., Pemphigus vegetans. Berl. derm. Ges. Febr. 1903. D. Z. 1903.
Hoffmann u. Friboes, Beitrag z. Histopathologie d. Herpes zoster. A. f. D. u. S. 113. 1912.
Hutchinson, J., Über Mund- und Zungenherpes. M. f. pr. D. 28. 1899.
Joseph, Max, Über ungewöhnl. Entstehung eines Hg-Exanthems. D. Z. Bd. 8. 1904. No. 1.
Joseph, Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Leipzig 1910.
Immerwahr, R., Ein Fall v. Antipyrinexanthem. B. K. W. 98.
Immerwahr, H., Variola -- in: Nothnagel's Handb. d. spez. Path. u. Ther. Wien 1896. Bd. 4.
Irsai, Pemphigus mit Beteiligung d. Mundschleimhaut. M. f. O. 1898. No. 1.
Juliusberg, Fritz, Beitrag z. Kenntnis d. Epid. bull. hered. (Köbner). A. f. D. u. S. 127. Heft 4. 1919—1920.
Kartamischew, Anatol, Zur Frühdiagnose u. Wesen d. Pemphigus. A. f. D. u. S. 146. 1924.
Kaftan, Friedr., Ein Fall d. Epid. bull. hered. mit typischen Ersch. i. Munde u. an d. Zähnen. D. M. f. Z. 1925. 7.
Kaposi, Pathologie u. Therapie d. Hautkrankh. Wien-Leipzig 1899.
Killian, J., Zur Diagnose gewiss. Frühformen v. Pemphigus mucosae. M. f. O. 1892. No. 6.
Klausner, E., Zungenkrebs als Folgezustand b. einem Falle v. Epid. bull. hered. (dystroph. Form). A. f. D. u. S. 116. 1913.
Kobert, Rud., Lehrb. d. Intoxikationen. Stuttgart 1893.
Köbner, Heinr., Über Pemphigus vegetans nebst . . . .

Deutsch. Arch. f. Klin. Med. Bd. 57. Heft 1, 2 1896 u. Bd. 53. Heft 1, 2. 1894.

Kraus, F., Die Erkr. d. Mundhöhle aus: Nothnagel's spez. Path. u. Ther. Bd. 16. Wien 1902.

Kren, O., Schleimhauterkr. d. Mundhöhle b. einigen Dermatos. M. f. O. 1910.

Labes, Paul, Über Erythema exs. mult. u. sein Auftreten auf d. Mundschleimhaut. Berlin 1922.

Lang, Ed., Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Wiesbaden 1902.

Lanz, Alfred, Ein Fall v. Erythema exs. mult. mit Beteiligung d. Mund- u. Rachenschleimhaut. B. K. W. No. 41. 1886.

Ledermann, Hautkrankh. aus: Misch, Lehrb. d. Grenzgebiete d. Med. u. Zahnheilkunde. Stuttgart 1914.

Lesser, Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Berlin 1914.

Lesser, Weitere Beiträge z. Lehre v. Herpes zoster in: V. A. f. path. A. Bd. 93. Berlin 1887.

Lesser, Herpes zoster nach Kauterisation einer Zahnpulpa. V. A. f. path. A. 93. 1887.

Lewin, Die Nebenwirkungen d. Arzneimittel. Berlin 1899.

Limbach, Franz, Über Pemphigus mit Berücks. d. Mundsympt. I. D. Köln 1922.

Linser, Über die Epid. bull. hered. A. f. D. u. S. Bd. 84. 1907.

Lipp, Beitrag z. Kenntnis des Eryth. exs. mult. Hebra. A. f. D. u. S. 1871.

Litten, Über einen auf d. Haut u. Schleimhäuten local. unter . . . . . verlauf. Fall von Rheumexanthem. T. M. No. 12. 1890.

Mayr, Julius, K., u. Katz, Zur Frage d. Epid. bull. hered. A. f. D. u. S. Bd. 139. 1922.

Mandelstamm, B., Zur Casuistik u. Diag. d. Pemphigus d. Mundschleimhaut u. Rachenschleimhaut. B. K. W. 91. No. 49.

Marcus, Artur, Eine Zusammenstellung d. Herpes zoster. I. D. Berlin 1921.

Menzel, M., Schleimhautpemphigus. M. f. O. 33. 1899.

Mesnil, Du, Zur Casuistik d. Hg.-exanthems. M. M. W. 1888. 28.
Miculicz-Kümmel, Die Krankh. d. Mundes. Jena 1922.
Miculicz-Michelson, Atlas d. Krankh. d. Mund- u. Rachenhöhle. Berlin 1892.
Misch, Jul., Lehrb. d. Grenzgeb. d. Med. u. Zahnheilkde. Stuttgart 1914.
Moeller, J., Zur Kenntnis d. Antipyrinexanthems. T. M. 94.
Molyscheff, Dem. Eryth. exs. mult. d. Haut- u. Schleimh. M. f. pr. D. Bd. 30. 1900.
Mosler, Fr., Über Pemphigus chron. malig. D. M. W. 1896. No. 1.
Mracek's, Handb. d. Hautkrankh. Bd. 1, 2. Wien 1902.
Müller, Joseph, Über d. dystroph. Veränderungen d. Zähne u. d. Schleimhaut des Mundes b. d. Epid. bull. hered. I. D. Bonn 1921.
Neve, Facialisparese i. Anschluß an einen Herpes zoster. Int. Zentralbl. für Laryngologie. Bd. 36. 1920.
Nothnagel, Hermann, Spez. Path. u. Ther. Bd. 16. Wien 1902.
Nolting, Hein. v., Herpes zoster u. seine Bez. z. Zahn- u. Mundkrankh. mit bes. Berücks. eines Falles aus eigener Praxis. I. D. Kiel 22.
Partsch, Carl, Handb. d. Zahnheilkde. München 1924.
Petrini, Eruption pemphigoide antipyrinique. Annales de Derm. 5. 1892. (Soc. franç. de Dermat. 1892. 23. janv.).
Pfaundler-Schlossmann, Handb. d. Kinderheilkd. Leipzig 1910. Bd. 1, 3, 4.
Philipp, Pemphigus d. Mundhöhle. Z. R. Bd. 33. No. 21. 1924.
Port-Euler, Lehrb. d. Zahnheilkd. München 1922.
Riecke, Lehrb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Jena 1918.
Rille, J. H., Lehrb. d. Haut- und Geschlechtskr. Leipzig 1902.
Rissom, Eryth. bull. d. Mundschleimhaut. D. Z. 15. 1908.
Rosenthal, O., Beitrag zu d. blasenbildenden Affekt. d. Mundschleimhaut. D. M. W. 94. No. 26.
Sachsalber, Fall v. chron. Mundschleimhautpemphigus. A. f. D. u. S. 1896. Bd. 1.

Sakaguchi, Über d. Epid. bull. hered. (Köbner). A. f. D. u. S. Bd. 121. 1915—1916.

Schäffer, Jean, Über die Beteiligung d. Schleimhäute b. d. Hautkrankh. u. b. Syphilis aus: Die Deutsche Klinik am Eingange d. 20. Jahrh. Herausgegeb. von E. v. Leyden u. Kemperer. Berlin—Wien 1903.

Schäffer, Jean, Über ungewöhnl. u. diag. schwierige Erkrank. d. Mundschleimhaut bei Syphilis u. Hautkrankh. A. f. D. u. S. Bd. 135. 1908.

Schech, Die Krankheiten d. Mundhöhle, d. Rachens u. der Nase. Leipzig—Wien 1902.

Scheff, Handb. d. Zahnheilkde. Wien—Leipzig 1910.

Schmidt, Moritz, Die Krankheiten d. ob. Luftwege. Berlin 1909.

Schoelank, Werner, Beitrag zur Lehre v. d. Schmelzhypoplasien. D. M. f. Z. 38. 1920.

Seifert, Otto, Die Nebenwirkungen d. mod. Arzneimittel. Herausgegeb. v. Joh. Müller u. O. Seifert. Würzburger Abhandlg. aus d. Gesamtgebiet d. prakt. Medizin. Bd. 1. Heft 1. 1900. Bd. 5. Heft 1. 1904.

Short, Ein Fall v. Antipyrinvergiftung. Brit. Journ. 1892. 11. June.

Siemens, H. W., Zur Klinik, Histologie u. Ätiologie der sog. Epid. bull. traumat. A. f. D. u. S. Bd. 134. 1921.

Siemens, Lit.-stat. Untersuchungen über die einf. u. dystroph. Form d. sog. Epid. (autonome Bullosis mech.). A. f. D. u. S. 143. 1923.

Smith, King, Dermat. herpet. Duhring. A. f. D. u. S. 117. 4. 1913—14.

Sperling, Paul, Über Epid. bull. hered. mit einem Beitrag z. Casuistik der dystroph. Form. I. D. Heidelberg 1918.

Spieß, Gustav, Epid. bull. hered. der Schleimhaut. A. f. L. u. R. 9. 1899.

Stroh, Mathilde, Zur Klinik der Varizellen. I. D. Frankfurt 1921.

Stühmer, A., Über Epid. bull. congenita. A. f. D. u. S. Bd. 126. 1918—19.

Thost, A., Chron. Schleimhautpemphigus. A. f. L. u. R. 25. Heft. 3.

Thost, Über Schleimhautpemphigus. A. f. L. u. R. Bd. 31. 1917—18.
Trautmann, Gottfried, Krankh. d. Mundhöhle u. d. ob. Luftwege b. Dermatosen. Wiesbaden 1911.
Trautmann, Gottfried, Eryth. exs. mult. u. nodos. d. Schleimhäute in ihrer Beziehung zur Syphilis. M. M. W. Bd. 43. 1906.
Veiel, Ein seltener Fall von Blasenausschlag infolge Antipyrin. A. f. D. u. S. Bd. 23. 1891. Heft 1.
Valentin, Ad., Über hered. Dermat. bull. u. hered. acutes Ödem. B. K. W. No. 10. Bd. 22. 1885.
Zinsser, Ferd., Syphilis u. syphilisähnliche Erkrankungen d. Mundes. Berlin – Wien 1912.
Zweig, Ludw., Über einen Fall v. Epid. bull. hered. A. f. D. u. S. 125, 1. 1918—20.
Zumbusch, Ritter v., Pemphigus vegetans m. Entwicklg. v. Tumoren. A. f. D. u. S. Bd. 73. 1905.

Erklärung der Abkürzungen.

A. f. L. u. R. = Archiv für Laryngologie und Rhinologie.
A. f. D. u. S = Archiv für Dermatologie und Syphilis.
B. K. W. = Berliner Klinische Wochenschrift.
D. M W. = Deutsche Mediz. Wochenschrift.
D. M. f. Z. = Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.
D. Z. = Dermatologisches Zentralblatt.
D. W. = Dermatologische Wochenschrift.
I. D. = Inaugural-Dissertation.
M. f. pr. D. = Monatsschrift für prakt. Dermatologie.
M. f. O. = Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
T. M. = Therapeutische Monatshefte.
V. f. D. u. S. = Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis.
V. A. für path. A. = Virchows Archiv für patholog. Anatomie.
W. K. W. = Wiener Klinische Wochenschrift.
Z. R. = Zahnärztl. Rundschau.

Vita.

Am 5. November 1899 wurde ich, Otto Kurt Welcker, Sohn des Buchhändlers Alfred Welcker und seiner Ehefrau Rosa geb. Schulze, in Waldenburg in Sachsen geboren. Von Ostern 1912 besuchte ich das Realgymnasium zu Glauchau. Vom Juni 1917 bis Februar 1919 stand ich im Heeresdienst. 1921 legte ich am Realgymnasium zu Glauchau meine Reifeprüfung ab. Im Sommersemester 1921 bezog ich die Universität zu Leipzig zum Studium der Zahnheilkunde, wo ich im Oktober 1922 das Physikum bestand. Im Sommersemester 1923 vertauschte ich die Universität Leipzig mit München, wo ich im Dezember 1924 das zahnärztliche Staatsexamen ablegte.